TyTecker

# REBAR PRO

## OPERATING INSTRUCTIONS
(TRANSLATION OF ORIGINAL INSTRUCTIONS)

**BEDIENUNGSANLEITUNG**
(ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL-BEDIENUNGSANLEITUNG)

**GEBRUIKSAANWIJZING**
(OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING)

**KÄYTTÖOHJEET**
(ALKUPERÄISTEN OHJEIDEN KÄÄNNÖS)

**BRUKSANVISNING**
(OVERSETTELSE AV DEN ORIGINALE BRUKSANVISNINGEN)

**INSTRUKTIONSBOK**
(ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALINSTRUKTIONERNA)

**BRUGSANVISNING TIL REBAR PRO**
(OVERSÆTTELSE AF OPRINDELIG BRUGSANVISNING)

TTM 21032014

Verpa Senco
Pascallaan 88
8218 NJ Lelystad
The Netherlands

*Questions? Comments?*
*e-mail: info@tytecker.com*



Patented tool © 2014 by Verpa Senco B.V.

| | |
|---|---|
| **English** | **3** |
| **Deutsch** | **19** |
| **Nederlands** | **35** |
| **Suomi** | **51** |
| **Norwegian** | **67** |
| **Svenska** | **83** |
| **Dansk** | **99** |

GB

# 1. Table of contents

**2. General safety guidelines for using power tools** ..... **4**
**3. Safety instructions** ..... **6**
3.1 Tool ..... 6
3.2 Batteries and battery charger ..... 8
3.3 Personal protection ..... 9
**4. Specifications and technical data of the tool** ..... **9**
4.1 Specifications of the tool ..... 9
4.2 Specifications of the clips ..... 10
4.3 Technical data ..... 10
4.4 Noise and vibrations ..... 10
**5. Operation** ..... **11**
5.1 Charging the battery ..... 11
5.2 Turning on and off ..... 11
5.3 Adjusting the handle ..... 12
5.4 Tying rebars crossed ..... 12
5.5 Tying rebars parralel ..... 13
5.6 Changing positioning rings ..... 14
5.7 Refilling the cartridge ..... 15
**6. Maintenance and cleaning** ..... **15**
6.1 Power tool ..... 15
**7. Repairs** ..... **16**
7.1 Troubleshooting ..... 16
7.2 Environmental protection ..... 17
7.3 Warranty ..... 17
**8. Tips for use** ..... **18**
**Declaration of Conformity** ..... **18**

**Replacement part list for Rebar Pro** ..... **115**

## 2. General safety guidelines for using power tools

**WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.**

**1. Work area**

**a) Keep the work area tidy and well lit.** An untidy and dark work area is an accident hazard.

**b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

**c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control of the power tool.

**2. Electrical safety**

**a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

**b) Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shocks.

**c) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling, or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or mobbing parts.** Damaged or entangles cords increase the risk of electric shocks.

**3. Personal safety**

**a) Stay alert, watch what you are doing and operate the power tool in a responsive way. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

**b) Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust masks, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

**c) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

**d) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

**e) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.

**4. Power tool use and care**

**a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for you application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed in combination with the pressing of the head.

**b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

d) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.** If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

e) **Use the power tool, accessories etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from the intended use could result in a hazardous situation.

**5. Battery tool use and care**

a) **Ensure the switch is in the "off" position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.

b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charge that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

c) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

**6. Service**

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

**Keep these instructions in a safe place!**

## 3. Safety instructions

For your safety:
Avoid serious personal injuries and damage to your property

This power tool can only be used in a safe and secure manner if you read the complete user manual and abide by its directions. Be sure to strictly follow the general safety instructions in this manual. Store this user manual for later reference. Be sure to send along the user manual when you give away or sell the power tool.

**This power tool is intended for:**
Professional use in industry and trade, for tying concrete reinforcement bars. Using this equipment for other applications or in ways not specified in the manual may lead to serious accidents. Be sure to strictly observe the items written in this manual. Persons not concerned with the work, particularly children, should be kept away from the work site and should not be allowed to touch this equipment. Do not leave the Rebar Pro tool unattended, so that outsiders or children may come in contact with it.

### 3.1 Tool

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| **a.** | - | Hold the power tool firmly. |
| **b.** | - | The power tool is solely intended for the purpose of tying concrete reinforcement bars. |
| **c.** | - | Keep your work area tidy. If necessary, remove other tools and/or materials before proceeding with use of power tool. |
| **d.** | - | Take extra special care when working in the proximity of electrical cables, gas and/or water pipes. Always check your work area! |
| **e.** | | Never point the power tool at persons and/or animals. |
| **f.** | | Keep hands, fingers and body parts away from the head of the machine when the power tool is in operation. |
| **g.** | | Keep hands and fingers away from the gripping jaws and/or levers at all times. |
| **h.** | | Keep body parts and clothing away from all rotating parts. |

| | | |
|---|---|---|
| **i.** | - | When the tool is not in operation keep your fingers of the trigger. Never press the trigger when:<br>• The head of the power tool is not pointed towards the ground.<br>• You have removed the tool head.<br>• You are refilling the tool with cartridges.<br>• You are performing other tasks than re-bar tying with the tool. |
| **j.** | - | Do not use the power tool as a clubbing tool. |
| **k.** | - | Never use the tool under any abnormal condition. If the tool is not in good working order or if any abnormal condition is noticed, switch the tool off immediately and have it examined by an expert. |
| **l.** | - | Never modify the tool. |
| **m.** | - | Maintain the tool in good operating condition |
| **n.** | | Only use TyTecker certified batteries in the power tool. |
| **o.** | - | After battery installation, if the tool operates without the trigger being pulled or if the operator notices unusual heat, smell or sound, immediately discontinue operation and contact your TyTecker service centre. |
| **p.** | | Do not use the power tool in the rain, where water is splashing, in a wet place or in a damp place. |
| **q.** | - | Do not use the tool and its accessories when they have been subjected to heavy blows or impacts, or have been damaged in any other way. |
| **r.** | | Always store the power tool in its original carrying case. Also store the tool in this case, when the power tool remains unused for longer periods of time. Store the case in a dry space. |
| **s.** | | Don’t allow children near the power tool. Never allow children to use the power tool. |
| **t.** | | Do not use the tool in an environment with flammable gasses, liquids or clouds of dust. Small sparks may be generated in the tool head. |
| **u.** | | TyTecker can only guarantee good operation of the power tool if it is used in conjunction with the original and intended TyTecker parts, TyTecker cartridges and accessories. |

## 3.2 Batteries and battery charger

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| **a.** | - | Always ensure that the mains voltage and the voltage data on the battery charger match. |
| **b.** | - | Before using the battery charger always check if it is damaged. A damaged battery charger or battery may not be used. Use the following parts only if they are undamaged: battery charger, cable, plug and battery pack. Do not use the battery charger and batteries if they have been subjected to strong blows or impacts or if they have been damaged in any other way. |
| **c.** | | Short circuits release energy surges and may cause a fire. Keep the batteries contacts clean and dry. Separate the battery from metal objects (like nails and screws) at all times. |
| **d.** | | Danger explosion! Do not toss batteries in open fire. Do not expose them to high temperatures and never open them. Due to the heat generated during charging, the battery charger should not be operated on a combustible surface or in an inflammable environment. Cover the contacts of the battery during storage when it is not in the battery charger. A short-circuit caused by metallic bridging-over may cause fire or explosion! |
| **e.** | | Do not cover the ventilating slits of the battery charger. This might overheat and short-circuit the battery. |
| **f.** | | Never disassemble the battery or battery charger yourself. Danger of an electric shock or fire could be caused by improper re-assembly. |
| **g.** | | Pull the battery charger's plug out of the socket when it is not in use or when cleaning it. If the battery is not going to be used for a longer period, pull the battery off the battery charger and pull out the mains plug. |
| **h.** | - | Only use extension cable that is approved and technically in perfect condition. |
| **i.** | | During operation provide sufficient ventilation. Malfunction during charging can be caused by storing and operating in places where the temperature exceeds +40°C; this should be avoided at all costs. Battery charging in closed cupboards, near heat sources (radiators, bright sunshine), etc. causes heat to accumulate and will possible destroy the devices. |
| **j.** | - | Do not rivet or screw any name-plates or signs onto the device. The protective insulation can thereby be rendered ineffective or may cause short circuits. Adhesive labels are recommended. |
| **k.** | | A damaged mains cable may only be replaced by the TyTecker customer service. |
| **l.** | | Using accessories that have not been recommended or sold by TyTecker can cause fire, an electric shock or personal injury. Only charge original TyTecker batteries. |

### 3.3 Personal protection

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| a. | | Always wear safety shoes |
| b. | | Always wear safety glasses |
| c. | | Always wear work gloves |
| d. | | Always wear appropriate clothing. |
| e. | | When the situation calls for it, wear a safety helmet. |
| f. | | When the situation calls for it, use ear protection. |

## 4. Specifications and technical data of the tool

### 4.1 Specifications of the tool

| | |
|---|---|
| **Article number** | TT2020 |
| **Weigth** | 6,2 kg (including battery) |
| **Length** | 1010 mm |
| **Width** | 300 mm |
| **Heigth** | 250 mm |
| **Battery** | 18V Li-Ion |
| **Battery charger** | Input: 230V ~ 50Hz, 110W |
| **Operating time** | 1 hour |
| **Charging time** | 40 - 60 minutes |
| **Ties / battery** | 1.100 |
| **Ties / hour** | 800 - 1000 |
| **Accessoires** | - Battery type KET01-0001<br>- Battery charger type KET01-0011<br>- Carrying case |

## 4.2 Specifications of the clips

| | |
|---|---|
| **Product name** | TyTecker clips / cartridges |
| **Clips / cartridge** | 50 |
| **Ties / cartridge** | 50 |
| **Wire type** | DIN 17223 BL.1/1964/2076 |
| **Surface** | Phosphated |
| **Diameter wire** | 1,4 mm |
| **Length wire** | 320 mm |
| **Diameter clip** | 30 mm |

## 4.3 Technical data

| | |
|---|---|
| **Voltage** | 18V |
| **No-load speed** | 1220/min |
| **Tightening torque flexible** | 21Nm |
| **Tightening torque fixed** | 27Nm |

NB: only use the original Rebar Pro battery charger for the KET01-0011

NB: only use patented Rebar Pro clips / cartridges in the Rebar Pro

## 4.4 Noise and vibrations

| | |
|---|---|
| **Sound pressure level** | 85 dB(A) |
| **Sound power level** | 98 dB(A) |
| **Vibration value** | 6,5m/s2 |

The A-weighted sound pressure level of the power tool is typically 85dB (A) During operation of the power tool the noise level may exceed 98dB (A) Always wear ear protection. This value is tool-related characteristic value and does not represent noise developed at the point of use. Workplace design can also serve to reduce noise levels, for example placing workpiece on sound-damping supports.

The weighted acceleration is typically 6,5m/s2. This value is a tool-related characteristic value and does not represent the influence to the hand-arm-system when using the tool. An influence to the hand-arm system when using the tool will, for example, depend on the gripping force, the contact pressure force, the working direction, the adjustment of main supply, the workpiece and the workpiece support.

The declared vibration information total value has been measured according to EN 60745 and may be used for comparing one tool with another. The declared vibration total value may be used in a preliminary test of exposure.

**Warning**

The declared vibration level is representative of the main areas of use of the power tool. However, when the power tool is used for other applications, with different tools or is not sufficiently maintained, the level of vibration may vary. This may allow the vibration load over the entire period of use to increase.

For an accurate assessment of the vibration load one must also take into account the times when the device is turned off or while running but not in use. This allows a reduction in the vibration load over the entire period. Use other security measures to protect the user against vibrations, such as: Maintenance of the electrical appliance and tools, keeping warm hands, organization of work.

GB

# 5. Operation

## 5.1 Charging the battery

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| 1. | | Before using the battery for the first time, charge it using an original Rebar Pro battery charger. Improper handling can cause an electric shock or overheating. |
| 2. | | Plug the battery charger into the socket and charge the battery |
| 3. | | Plug the battery charger into the mains (230V ~ 50Hz) and charge the battery. When the green LED on the battery charger is constantly lit, the battery is fully charged. After the battery has been charged, replace the battery on the power tool and unplug the battery charger. A new battery does not reach its full charge until several charging/discharging procedures. Only charge the battery if it is cool to the touch. |
| 4. | | Remove the battery by pressing the unlock button and sliding it off the battery charger. |

## 5.2 Turning on and off

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| 1. | | The power tool is ready for use after the battery is placed on the handle. |
| 2. | | The functioning of the power tool can be verified by pressing the trigger when the battery is placed. No clips will come out of the tool as long as the tool head is not fully pressed. If the drill is not heard or the shaft holder is not rotating then the battery needs replacing or the drill is out of order. |

GB

## 5.3 Adjusting the handle

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| 1. | | Release the handle by turning the knob on the side of the handle. |
| 2. | | a. The handle can now slide up and down the tool base and can be adjusted on the right or left hand side (depending on your preferred hand.<br>b. When the handle is placed in a comfortable position it can be tightened again by turning the knob on the side of the handle in the opposite direction. |

## 5.4 Tying rebars crossed

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| 1. | | The power tool is held with both hands. The preferred hand is usually used to handle the power drill. Approach the rebar crossing so that the rebars slide into the V-shaped grooves (red triangle above) in the positioning ring. Make sure the tool is aimed at the lower lying rebar. The power tool must be positioned under an angle, as will be explicated below.<br><br>Next, the power tool must be completely pressed in under an angle. Pressing in the tool brings the clips into launch position.<br><br>The diameter(s) of the rebars determines the angle (between tool and rebars) under which the power tool is supposed to be held, while tying rebars:<br><br>6mm: 60º<br>10mm: 70º<br>16mm: 80º<br><br>When the power tool is placed under the correct angle the trigger must be pulled. In order to make one rebar connection the trigger needs to be pulled. To make multiple connections keep the trigger pressed in. |

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| 2. | | Place the tool on the top rebar and turn clockwise until the guide hits the bar. Make sure the two rebars are pressed against each other. |
| 3. | | Press the tool down completely.<br>Always make sure the tool is completely pressed in. |
| 4. | | When the connection has been established the tool can be withdrawn from the rebar crossing. The tool can now be repositioned towards a new crossing so that a new connection can be established. |

The rebar crossings that can be tied are:

| | | Rebar 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Size | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| Rebar 1 | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* The following conditions are very important for this situation:

- Centric position on the crossing
- Pressed in completely (tool + rebar crossing)
- Positioned in the right angle

## 5.5 Tying rebars parallel

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| 1. | | When tying parallel positioned rebars, the tool must be positioned perpendicular to the rebars. When both rebars have been caught in the positioning ring at the front of the tool, the entire tool must be twisted clockwise. This way the rebars are clamped inside the positioning ring. |
| 2. | | When the rebars have been fixated in the positioning ring, the tool must be pressed in. Always make sure that the tool is completely pressed in. When the power tool is completely pressed in, the trigger must be pulled. |

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| 3. | | When the connection has been established the tool can be withdrawn from the rebar crossing. The tool can now be repositioned towards a new crossing so that a new connection can be established. |

The parallel rebar connections that can be tied are:

| | Rebar 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rebar 1 | Size | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* The following conditions are very important for this situation:

- Centric position
- Pressed in completely (tool + rebar)
- Positioned in the right angle

## 5.6 Changing positioning rings

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| 1. | | Open the draw latches by pushing the levers outward.<br>Next, remove the draw latch hooks from the notches in the positioning ring. |
| 2. | | A new positioning ring can be mounted onto the tool in exactly the same way. Be careful, the positioning rings can only be mounted onto the tool in one specific way. Do not apply too much force!<br>Fasten the positioning ring with the draw latches. |
| 3. | | The new positioning ring is now in place and ready for use. |

## 5.7 Refilling the cartridge

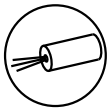
| No | Image | Description |
|---|---|---|
| 1. | | In order to fill the tool with new cartridges, the tool must be opened. In order to do this press the black knob shown in the picture. |
| 2. | | Now, the closing piece can be withdrawn from the tool. By pressing it slightly and turning it counter clock wise. After that simply pull back on the closing piece. |
| 3. | | When the closing piece has been removed, new cartridges can be placed into the tool. The cartridges can only be fitted in the container in one way. Never place more than two cartridges (100 clips) in the tool at once. |
| 4. | | When the cartridges have been placed in the container, the closing piece can be placed back. To do this, simply stick the closing piece into the container and turn it clockwise. The closing piece can only be fitted into the container in one way. When placement of the closing piece is accompanied by a lot of friction, do not press it too hard. Instead, re-move the closing piece, twist the container and try again. |

# 6. Maintenance and cleaning

## 6.1 Power tool

**Risk of injury:** by switching on unintentionally. Before any maintenance work, pull out the battery, or pull the plug out of the mains.

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| 1. | | Before cleaning the tool, always remove the battery. Keep both the contacts on the battery and the contacts on the tool clean. For this, use dry cloth. |

| No | Image | Description |
|---|---|---|
| 2. |  | - Remove the head of the tool and clean it using compressed air. Clogged dirt can be removed using a damp piece of cloth.<br>- Clean the outside of the tool using a damp piece of cloth<br>- Remove the closing piece and clean it, using a damp cloth.<br>- Clean the container by means of compressed air.<br>- Remaining dirt can be removed by using either compressed air or a damp piece of cloth. |
| 3. | | If necessary, lubricate the parts of the gripping jaw wand the separation mechanism. Preferably, teflon spray is used for this purpose. |
| 4. | | After use, always store the tool in the accompanying blow-mold case. |

## 7. Repairs

### 7.1 Troubleshooting

**Risk of injury:** service, testing and repairs of the power tool, battery charge rand batteries may only be carried out by electrical engineers in conformity with the regulations valid in the respective country.

We advise you to contact your local Tytecker dealer. Hand over these operating instructions to the repair workshop. Use only original and Tytecker authorized replacement parts.

| No | Problem | Indicator | Check | Cause | Solution | Action |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Nothing happens | No sound<br>No movement | Capacity of the battery | Empty or defect battery | Charge the battery or replace with a new battery. | Connect battery |
| 2. | No clips exit the tool | Tool is functioning normal | Contents of the container | No clips inside the tool | Fill the tool with clips | Apply clips |
| 3. | No clips exit the tool | Tool is functioning normal | Remove the positioning ring (see 5.6 changing the positioning rings). Check for loose clips, clips stuck in the tool head | Loose clips, clips stuck in the tool head | Remove clips | Apply clips |

| No | Problem | Indicator | Check | Cause | Solution | Action |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.** | No clips exit the power tool | Tool is functioning normal | Remove positioning ring, Check motion of chisel | Chisel is stuck | Clear the path of the chisel | Apply clips |
| **5.** | The clips miss the rebars/ There is no good rebar connection | Tool is functioning normal | The position of the tool in relation to the rebars.<br>Check:<br>- Angle, orientation of the rebars.<br>- Position of the rebars in the slots of the positioning ring.<br>- Distance between the rebars | Wrong positioning of the tool | Correct positioning of the tool | Apply clips |
| **6.** | The clips miss the rebars/ There is no good rebar connection | Tool is functioning normal | Position of the positioning ring | Positioning ring is not mounted correctly | Mount and secure the positioning ring correctly | Apply clips |
| **7.** | The tool is stuck to the rebars after a clip has been installed. | Tool is no longer stuck on the rebars | Check motion of chisel.<br>Check for the presence of loose clip in the positioning ring. | The trigger was pulled for a too short period of time | Keep the trigger pressed in longer when making the next connection. | Slightly pull back the tool and twist the entire tool counter-clockwise. Do not attempt to free the tool by pulling it. |

## 7.2 Environmental protection

Regaining of raw materials instead of increasing waste. Power tool, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling. According to guideline 91/157/EEG, defect batteries must be recycled. Do not throw away old batteries in the household waste. TyTecker takes back batteries for recycling. Deliver old batteries to your TyTecker supplier or to the TyTecker customer service. Further information is available from your TyTecker supplier.

## 7.3 Warranty

TyTecker power tools are guaranteed in accordance with statutory and national regulations (evidence of purchase by invoice or delivery note). In addition to the applicable regulations we offer a guarantee in accordance with the TyTecker. For more details contact a TyTecker representative in your country or TyTecker customer support. The guarantee does not warrant damage through inappropriate use, unintended use, overloading or damage obtained through normal wear.

GB

## 8. Tips for use

Learning to work with the power tool does not take more than fifteen minutes. Efficient use of the tool and dealing with problems demand some skills and training. Learning to work efficiently with the tool is easiest when instructed by an experienced user.

Use the provided battery packs alternately. By allowing the batteries to regain their normal operating temperature after use, their lifespan will increase.

Use the V-shaped notch (red triangle), visible on the top of the positioning ring, to aim the tool at the re-bar crossing. The bottom re-bar must lie in the middle of this notch.

Never leave cartridge boxes outside. Instead, store them someplace dry. Moist through for example rain can cause the clips to corrode.

Do not use rusty clips.

### DECLARATION OF CONFORMITY

**We** Verpa Senco B.V.
**of** Pascallaan 88, 8218 NJ
Lelystad, The Netherlands
in accordance with the following directive(s): Machine Directive 2006/42/EC.
Declare under our sole responsibility that

**Equipment:** Concrete rebar tier
**Model type:** TT2020 (Rebar Pro)
**EC Directives:** 2006/42/EC
2004/108/EC

**Signed by:** Fred van Gerven
**Position:** Technical manager
**Place of DOC:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88, 8218 NJ,
Lelystad, The Netherlands
**Original Issue:** March 18, 2014

Authorized Representative: (authorized to compile the technical file)

**Name:** Fred van Gerven
**Address:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88,
8218 NJ Lelystad, The Netherlands

Fred van Gerven,
Technical Manager

# 1. Inhaltsverzeichnis

**2. Allgemeine Sicherheitsrichtlinien für den Umgang mit Elektrowerkzeugen** ..... **20**
**3. Sicherheitshinweise** ..... **22**
3.1 Gerät ..... 22
3.2 Akkus und Ladegerät ..... 24
3.3 Persönliche Schutzmittel ..... 25
**4. Spezifikationen und technische Daten des Gerätes** ..... **25**
4.1 Spezifikationen des Gerätes ..... 25
4.2 Spezifikationen für die Clips ..... 26
4.3 Technische Daten ..... 26
4.4 Geräuschentwicklung und Vibrationen ..... 26
**5. Betrieb** ..... **27**
5.1 Akkus laden ..... 27
5.2 Ein- und ausschalten ..... 27
5.3 Griff einstellen ..... 28
5.4 Bewehrungsstäbe über Kreuz binden ..... 28
5.5 Bewehrungsstäbe parallel binden ..... 29
5.6 Fixierring ersetzen ..... 30
5.7 Patronen auffüllen ..... 31
**6. Pflege und Reinigung** ..... **31**
6.1 Gerät ..... 31
**7. Zum Schluss** ..... **32**
7.1 Fehlerbehebung ..... 32
7.2 Umweltschutz ..... 33
7.3 Garantie ..... 33
**8. Tipps zur Benutzun** ..... **34**
**Konformitätserklärung** ..... **34**

**Ersatzteileliste für Rebar Pro** ..... **115**

## 2. Allgemeine Sicherheitsrichtlinien für den Umgang mit Elektrowerkzeugen

D

**ACHTUNG! Lesen Sie alle Instruktionen. Nichtbefolgung einer oder mehrerer der unten aufgeführten Anweisungen kann zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder ernsthaften Verletzungen führen. Der Begriff „Elektrowerkzeug" in den unten aufgeführten Warnhinweisen schließt sowohl netzbetriebene (kabelgebundene) Elektrowerkzeuge als auch batteriebetriebene (schnurlose) Elektrowerkzeuge ein.**

**1. Arbeitsbereich**

a) **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut ausgeleuchtet.** Ein unordentlicher und dunkler Arbeitsbereich kann Unfälle verursachen.

b) **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in einer explosiven Atmosphäre, etwa in einem Raum, in dem entflammbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub zugegen sind.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die Rauch oder Staub zur Entzündung bringen können.

c) **Halten Sie Kinder und Neugierige von Elektrowerkzeugen fern.** Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

**2. Elektrische Sicherheit**

a) **Elektro-Stecker müssen zur Steckdose passen. Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Stecker vor. Verwenden Sie mit geerdeten Elektrowerkzeugen keine Adapter.** Unmodifizierte Stecker und passende Steckdosen senken das Risiko eines Elektroschlags.

b) **Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht Regen oder feuchten Bedingungen aus.** Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eintritt, erhöht dies die Gefahr eines elektrischen Schlags.

c) **Missbrauchen Sie die Schnur nicht. Benutzen Sie das Netzkabel nicht zum Tragen oder Ziehen des Elektrogerätes und ziehen Sie den Stecker nicht mit der Schnur ab. Halten Sie das Netzkabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen.** Ein beschädigtes oder verschlungenes Netzkabel erhöht das Risiko eines Elektroschlags.

**3. Persönliche Sicherheit**

a) **Bleiben Sie wachsam, achten Sie darauf, was Sie tun, und benutzen Sie das Elektrowerkzeug in verantwortungsvoller Weise. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug auf keinen Fall, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Betrieb eines Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften persönlichen Verletzungen führen.

b) **Benutzen Sie die Sicherheitsausrüstung und tragen Sie immer eine Schutzbrille.** Wenn eine Sicherheitsausrüstung wie Staubschutzmaske, rutschhemmende Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Hörschutz getragen wird, kommt es bei richtigem Gebrauch seltener zu persönlichen Verletzungen.

c) **Übergreifen Sie nicht. Achten Sie stets auf festen Stand und halten Sie immer das Gleichgewicht.** Das verleiht Ihnen in unerwarteten Situationen eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

d) **Tragen Sie angemessene Kleidung. Tragen Sie keine losen Kleidungsstücke oder Schmuck. Halten Sie Ihre Haare, Kleidung und Handschuhe von bewegten Teilen fern.** Lose Kleidungsstücke, Schmuck oder lange Haare können sich in bewegten Teilen verfangen.

e) **Wenn das Gerät mit einer Anschlussvorrichtung für eine Staubabsaugung ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass diese angeschlossen ist und richtig benutzt wird.** Die Benutzung dieser Vorrichtung kann staubbedingte Risiken reduzieren.

**4. Benutzung und Pflege von Elektrowerkzeugen**

a) **Wenden Sie auf das Elektrowerkzeug keine Gewalt an. Benutzen Sie für Ihre Anwendung das richtige Werkzeug.** Das richtige Werkzeug erledigt die Aufgabe sicherer und besser, bei der Geschwindigkeit, für die es in Verbindung mit dem Anpressdruck des Kopfes entwickelt wurde.

b) **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht über den Schalter ein- und ausschalten lässt.** Jedes Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr über den Schalter kontrollieren lässt, stellt eine Gefahr dar und muss dringend repariert werden.

c) **Bewahren Sie das Elektrowerkzeug bei Nichtbenutzung außerhalb der Reichweite von Kindern auf und erlauben Sie Personen, die mit dem Werkzeug oder dieser Bedienungs-anleitung nicht vertraut sind, auf keinen Fall die Benutzung des Elektrowerkzeugs.** Elektrowerkzeuge stellen in der Hand ungeübter Benutzer eine Gefahr dar.

d) **Pflegen Sie Ihr Elektrowerkzeug gut. Prüfen Sie die richtige Ausrichtung bzw. Verhakung beweglicher Teile sowie auf beschädigte Teile und irgendwelche sonstigen Bedingungen, die die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen könnten.** Im Falle von Schäden lassen Sie das Elektrowerkzeug vor Gebrauch reparieren. Viele Unfälle werden durch mangelhaft gewartete Geräte verursacht.

e) **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug, Zubehör usw. entsprechend dieser Bedienungsanleitung und in der für den speziellen Typ Elektrowerkzeug vorgesehenen Weise, unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der durchzuführenden Arbeit.** Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Elektrowerkzeugs kann gefährlich sein.

**5. Gebrauch und Pflege batteriebetriebener Werkzeuge**

a) **Überzeugen Sie sich davon, dass der Schalter sich in der Stellung „Off" befindet, bevor Sie den Akku einlegen.** Einführung des Akkupacks in Elektrowerkzeuge, bei denen der Schalter auf „On" steht, fordert geradezu Unfälle heraus.

b) **Laden Sie die Akkus nur mit dem vom Hersteller angegebenen Ladegerät auf.** Ein Ladegerät, das sich für einen bestimmten Typ Akkupack eignet, kann eine Brandgefahr darstellen, wenn es mit einem anderen Akkupack benutzt wird.

c) **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge ausschließlich mit den speziell dazu bestimmten Akkus.** Die Verwendung eines anderen Akkupacks kann zu einer Gefährdung durch Verletzung oder Feuer führen.

d) **Halten Sie den Akku bei Nichtbenutzung von anderen Metallgegenständen fern, wie Büro-klammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallobjekten, die eine Verbindung zwischen den Polen herstellen können.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder einen Brand verursachen.

**6. Service**

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Personal warten, das nur Original-Ersatzteile verwendet.** Das stellt die Sicherheit Ihres Elektrowerkzeugs sicher.

**Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf!**

D

## 3. Sicherheitshinweise

Zu Ihrer Sicherheit:
Vermeiden Sie ernsthafte persönliche Verletzungen und Schäden an Ihrem Eigentum

Dieses Elektrowerkzeug kann nur auf sichere und ungefährliche Weise benutzt werden, wenn Sie die gesamte Bedienungsanleitung lesen und ihre Anleitungen strikt befolgen. Befolgen Sie auf jeden Fall die allgemeinen Sicherheitshinweise in diesem Handbuch. Bewahren Sie dieses Handbuch als spätere Referenz gut auf. Geben Sie dieses Handbuch bei Weitergabe oder Verkauf des Gerätes mit.

**Dieses Elektrowerkzeug ist bestimmt für:**
Professionelle Benutzung in Industrie und Handel, zum Binden von Bewehrungsstäben. Die Verwendung dieses Gerätes für andere Anwendungen oder in einer im Handbuch nicht beschriebenen Weise kann zu schweren Unfällen führen. Beachten Sie die Anweisungen in diesem Handbuch auf jeden Fall strikt. Personen, die mit der Arbeit nichts zu tun haben, insbesondere Kinder, müssen vom Arbeitsbereich ferngehalten werden und dürfen das Gerät unter keinen Umständen berühren. Lassen Sie das Rebar Pro Werkzeug nicht irgendwo unbeaufsichtigt liegen, damit keine Außenstehenden oder Kinder damit in Kontakt kommen können.

### 3.1 Gerät

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| **a.** | - | Halten Sie das Elektrowerkzeug immer mit festem Griff. |
| **b.** | - | Das Werkzeug ist ausschließlich zum Zwecke des Bindens von Bewehrungsstäben bestimmt. |
| **c.** | - | Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber. Entfernen Sie bei Bedarf anderes Werkzeug und/oder Materialien, bevor Sie das Elektrowerkzeug weiter benutzen. |
| **d.** | - | Seien Sie vorsichtig bei Arbeiten im Umfeld von elektrischen Leitungen, Gas- und Wasserrohren. Prüfen Sie stets Ihren Arbeitsbereich! |
| **e.** | | Zeigen Sie niemals mit dem Elektrowerkzeug auf Personen und/oder Tiere. |
| **f.** | | Halten Sie Ihre Hände, Finger und Körperteile vom Kopf des Gerätes fern, wenn das Elektrowerkzeug in Betrieb ist. |
| **g.** | | Halten Sie Hände und Finger jederzeit von den Klemmbacken und/oder Hebeln fern. |
| **h.** | | Halten Sie Körperteile und Kleidung von allen sich drehenden Teilen fern. |

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| **i.** | - | Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist, nehmen Sie Ihre Finger vom Abzug. Betätigen Sie den Abzug niemals, wenn:<br>• Der Kopf des Elektrogerätes nicht auf den Boden gerichtet ist.<br>• Sie den Gerätekopf abgenommen haben.<br>• Sie das Gerät mit Patronen auffüllen.<br>• Sie mit dem Gerät andere Aufgaben durchführen als das Binden von Bewehrungsstäben. |
| **j.** | - | Benutzen Sie das Gerät nicht als Schlaggerät. |
| **k.** | - | Benutzen Sie das Gerät niemals unter abnormalen Bedingungen. Wenn das Gerät nicht in gutem Arbeitszustand ist oder irgendetwas Ungewöhnliches auffällt, schalten Sie es sofort ab und lassen Sie es von einem Fachmann prüfen. |
| **l.** | - | Nehmen Sie niemals Änderungen am Gerät vor. |
| **m.** | - | Halten Sie das Gerät in einem guten Betriebszustand. |
| **n.** | | Benutzen Sie im Gerät nur von TyTecker zertifizierte Akkus. |
| **o.** | - | Wenn das Gerät nach Einlegen eines neuen Akkus zu arbeiten beginnt, ohne dass der Abzug gezogen wurde, oder der Bediener ungewöhnliche Hitze, Gerüche oder Geräusche bemerkt, brechen Sie sofort den Betrieb ab und kontaktieren Sie den TyTecker Kundenservice. |
| **p.** | | Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht im Regen oder an einem Ort, der Wasserspritzern ausgesetzt ist, und auch nicht an einem nassen oder feuchten Ort. |
| **q.** | - | Benutzen Sie das Gerät und das Zubehör nicht, wenn etwas davon schweren Schlägen oder Stößen ausgesetzt war oder sonstwie beschädigt wurde. |
| **r.** | | Bewahren Sie das Elektrowerkzeug in seinem originalen Transportkoffer auf. Bewahren Sie das Gerät auch dann in diesem Koffer auf, wenn das Elektrowerkzeug längere Zeit nicht benutzt wird. Lagern Sie den Koffer an einem trockenen Ort. |
| **s.** | | Lassen Sie nicht zu, dass Kinder dem Elektrowerkzeug nahe kommen. Erlauben Sie Kindern niemals die Benutzung des Elektrowerkzeugs. |
| **t.** | | Benutzen Sie das Gerät nicht in einer Umgebung mit leicht entzündlichen Gasen, Flüssigkeiten oder Staubwolken. Im Kopf des Gerätes kann es zur Bildung kleiner Funken kommen. |
| **u.** | | TyTecker kann die einwandfreie Funktion des Elektrogerätes nur dann garantieren, wenn es in Verbindung mit den hierzu bestimmten Original-Teilen, Patronen und Zubehör von TyTecker verwendet wird. |

D

## 3.2 Akkus und Ladegerät

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| **a.** | - | Stellen Sie immer sicher, dass die Netzspannung mit den Spannungsangaben auf dem Ladegerät übereinstimmt. |
| **b.** | - | Prüfen Sie das Ladegerät vor Benutzung auf eventuelle Schäden. Ein beschädigtes Ladegerät oder ein beschädigter Akku darf nicht benutzt werden. Benutzen Sie die folgenden Teile nur in unbeschädigtem Zustand: Akku-Ladegerät, Kabel, Stecker und Akkupack. Benutzen Sie das Ladegerät und die Akkus nicht, wenn sie starken Stößen oder Schlägen ausgesetzt waren oder sonstwie beschädigt wurden. |
| **c.** | | Kurzschlüsse setzen große Energiemengen frei und können einen Brand verursachen. Halten Sie die Batteriekontakte sauber und trocken, halten Sie den Akku jederzeit von Metallobjekten (wie Nägeln und Schrauben) fern. |
| **d.** | | Explosionsgefahr! Werfen Sie Akkus nicht in offenes Feuer. Setzen Sie sie nicht hohen Temperaturen aus und öffnen Sie sie niemals. Wegen der beim Laden entstehenden Wärme sollte das Akku-Ladegerät nicht auf einer brennbaren Oberfläche oder in einer entflammbaren Umgebung benutzt werden. Decken Sie die Akkukontakte während der Lagerung ab, wenn sich der Akku nicht im Ladegerät befindet. Ein Kurzschluss aufgrund einer Überbrückung durch Metall kann Feuer oder eine Explosion verursachen! |
| **e.** | | Decken Sie die Ventilationsschlitze des Akku-Ladegerätes nicht ab. Das könnte zu Überhitzung des Akkus bzw. Ladegerätes und zu Kurzschluss führen. |
| **f.** | | Nehmen Sie den Akku oder das Akku-Ladegerät niemals selber auseinander. Unsachgemäßer Zusammenbau könnte zu elektrischem Schlag oder Feuer führen. |
| **g.** | | Ziehen Sie den Stecker des Akku-Ladegerätes aus der Steckdose, wenn es nicht benutzt oder wenn es gereinigt wird. Wenn der Akku längere Zeit nicht benutzt wird, nehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät und ziehen Sie den Netzstecker. |
| **h.** | - | Benutzen Sie nur geprüfte Verlängerungskabel in technisch gutem Zustand. |
| **i.** | | Sorgen Sie bei Betrieb für ausreichende Lüftung. Störungen beim Laden können durch Lagerung und Betrieb an Stellen entstehen, an denen die Temperatur +40°C überschreitet. Das ist unter allen Umständen zu vermeiden. Das Laden von Akkus in geschlossenen Schränken oder in der Nähe von Wärmequellen (Heizungen, in praller Sonne usw.) kann Hitzestau verursachen und zur Zerstörung der Geräte führen. |
| **j.** | - | Nieten oder schrauben Sie keine Schilder oder Symbole auf Akku und/oder Akku-Ladegerät. Dabei kann die Schutzisolation unwirksam werden oder Kurzschlüsse verursachen. Es werden Klebe-Etiketten empfohlen. |
| **k.** | | Ein beschädigtes Netzkabel darf nur vom TyTecker Kundenservice ersetzt werden. |
| **l.** | | Der Gebrauch von Zubehör, das nicht von TyTecker empfohlen oder verkauft wurde, kann Feuer, einen elektrischen Schlag oder persönliche Verletzungen verursachen. Benutzen Sie ausschließlich Original TyTecker-Akkus. |

### 3.3 Persönliche Schutzmittel

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| a. | | Tragen Sie immer Sicherheitsschuhe. |
| b. | | Tragen Sie immer eine Schutzbrille. |
| c. | | Tragen Sie immer Arbeitshandschuhe. |
| d. | | Tragen Sie immer geeignete Arbeitskleidung. |
| e. | | Wenn die Situation es erfordert, tragen Sie einen Schutzhelm. |
| f. | | Wenn die Situation es erfordert, tragen Sie einen Hörschutz. |

## 4. Spezifikationen und technische Daten des Gerätes

### 4.1 Spezifikationen des Gerätes

| | |
|---|---|
| **Artikelnummer** | TT2020 |
| **Gewicht** | 6,2 kg (einschl. Akku) |
| **Länge** | 1010 mm |
| **Breite** | 300 mm |
| **Höhe** | 250 mm |
| **Akku** | 18V Li-Ion |
| **Akku-Ladegerät** | Input: 230V ~ 50Hz, 110W |
| **Betriebszeit** | 1 Stunde |
| **Ladezeit** | 40 - 60 Minuten |
| **Bindungen pro Akkuladung** | 1.100 |
| **Bindungen pro Stunde** | 800 - 1000 |
| **Zubehör** | - Akku KET01-0001<br>- Ladegerät KET01-0011<br>- Transportkoffer |

## 4.2 Spezifikationen der Clips

| | |
|---|---|
| **Produktbezeichnung** | TyTecker Clips / Patronen |
| **Clips pro Patrone** | 50 |
| **Bindungen pro Patrone** | 50 |
| **Drahttyp** | DIN 17223 BL.1/1964/2076 |
| **Oberfläche** | Phosphatiert |
| **Durchmesser Draht** | 1,4 mm |
| **Länge Draht** | 320 mm |
| **Durchmesser Clip** | 30 mm |

## 4.3 Technische Daten

| | |
|---|---|
| **Spannung** | 18V |
| **Drehzahl bei Nennlast** | 1220/min |
| **Anziehdrehmoment flexible** | 21Nm |
| **Anziehdrehmoment fest** | 27Nm |

NB: Benutzen Sie für den KET01-0011 nur das Original RebarPro Akku-Ladegerät

NB: Verwenden Sie im Rebar Pro nur die patentierten RebarPro Clips / Patronen

## 4.4 Geräuschentwicklung und Vibrationen

| | |
|---|---|
| **Schalldruckpegel** | 85 dB(A) |
| **Schallleistungspegel** | 98 dB(A) |
| **Vibrationskennwert** | 6,5m/s2 |

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Gerätes beträgt üblicherweise 85dB (A). Bei Betrieb des Elektrowerkzeugs kann der Schalldruckpegel den Wert von 98dB (A) überschreiten. Tragen Sie immer einen Hörschutz. Dieser Wert ist ein werkzeugspezifischer Wert und stellt keinen Schallpegel am Ort der Benutzung dar. Die Gestaltung des Arbeitsbereichs kann ebenfalls zu einer Verringerung des Schall-druckpegels führen, zum Beispiel, indem das Werkstück auf schalldämpfende Auflagen gelegt wird.

Die gewichtete Beschleunigung beträgt üblicherweise 6,5m/s². Dieser Wert ist ein werkzeugspezifischer Wert und repräsentiert nicht die Einwirkungen auf das Hand-Arm-System bei Benutzung des Gerätes. Eine Einwirkung auf das Hand-Arm-System bei Benutzung des Werkzeugs hängt zum Beispiel von der Spannkraft, der Anpresskraft, der Arbeitsrichtung, der Anpassung an die Stromversorgung, dem Werkstück und der Werkstückauflage ab.

Die angegebene Vibrationskennzahl wurde nach EN 60745 gemessen und kann zum Vergleich von Werkzeugen miteinander herangezogen werden. Die angegebene Vibrationskennzahl kann in einem vorläufigen Expositionstest benutzt werden.

**Warnung**

Die angegebene Vibrationskennzahl ist repräsentativ für die Haupteinsatzgebiete des Elektrowerkzeugs. Wenn jedoch das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen mit anderen Werkzeugen benutzt wird oder unzureichend gewartet wurde, kann der Vibrationslevel abweichen. Das kann dazu führen, dass die Vibrationsbelastung im Laufe der gesamten Nutzungszeit deutlich ansteigt.

Für eine präzise Beurteilung der Vibrationsbelastung ist ferner auch zu berücksichtigen, wie lange das Gerät abgeschaltet wurde oder ohne Last lief. Das ermöglicht eine spürbare Reduktion der Vibrationsbelastung über die gesamte Nutzungsdauer. Machen Sie Gebrauch von anderen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor Vibrationen, wie zum Beispiel Wartung der Elektrogeräte und -werkzeuge, Hände warmhalten, Organisation der Arbeit.



## 5. Betrieb

### 5.1 Akkus laden

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| 1. | | Laden Sie den Akku vor der erstmaligen Benutzung mit einem Original RebarPro Akku-Ladegerät auf. Unsachgemäßer Umgang kann hierbei zu elektrischen Schlägen oder Überhitzung führen. |
| 2. | | Schieben Sie den Akku in die entsprechenden Kontakte auf dem Akku-Ladegerät und laden Sie den Akku. |
| 3. | | Schließen Sie das Ladegerät an das Stromnetz an (230V ~ 50Hz) und laden Sie den Akku auf. Wenn die grüne Leuchte am Ladegerät konstant leuchtet, ist der Akku voll geladen. Wenn der Akku aufgeladen wurde, tauschen Sie den Akku im Elektrowerkzeug gegen den frisch geladenen Akku aus und ziehen Sie den Stecker des Ladegerätes aus der Steckdose. Ein neuer Akku erreicht seine volle Ladekapazität erst nach mehreren Lade-/Entlade-Vorgängen. Laden Sie den Akku nur, wenn er sich kühl anfühlt. |
| 4. | | Entfernen Sie den geladenen Akku, indem Sie den Freigabeknopf drücken und ihn aus dem Ladegerät schieben. |

### 5.2 Turning on and off

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| 1. | | Das Elektrowerkzeug kann benutzt werden, nachdem der Akku auf den Griff des Gerätes gesteckt wurde. |
| 2. | | Die Funktion des Elektrowerkzeugs lässt sich überprüfen, indem Sie den Abzug bei eingelegtem Akku betätigen. Es kommen keine Clips aus dem Gerät, solange der Werkzeugkopf nicht völlig eingedrückt wird. Wenn Sie nach Einlegen des Akkus und dem Eindrücken den Motor nicht hören können oder der Schafthalter sich nicht dreht, muss entweder der Akku ausgetauscht werden oder der Verdriller ist defekt. |

D

## 5.3 Griff einstellen

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| 1. | | Lösen Sie den Griff durch Drehen des Knopfes auf der Seite des Griffes. |
| 2. | | a. Der Griff lässt sich jetzt entlang des Verlängerungsrohrs nach oben oder unten in die gewünschte Stellung bringen und kann auf der rechten oder linken Seite (je nach bevorzugter Hand) eingestellt werden.<br>b. Wenn der Griff sich in einer komfortablen Stellung befindet, kann er wieder festgestellt werden, indem Sie den Knopf an der Griffseite in die entgegengesetzte Richtung drehen. |

## 5.4 Bewehrungsstäbe über Kreuz binden

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| 1. | | Das Elektrowerkzeug wird mit beiden Händen festgehalten. Die bevorzugte Hand wird normalerweise zur Handhabung des Flechtgerätes benutzt. Nähern Sie sich dem Kreuzungspunkt der zu bindenden Stäbe, sodass die Bewehrungsstäbe in die V-förmigen Nuten im Fixierring einrasten (rotes Dreieck nach oben). Stellen Sie sicher, dass das Gerät auf den unteren Bewehrungsstab zielt. Das Elektrogerät muss unter einem Winkel in Position gebracht werden, wie noch erklärt wird.<br><br>Als nächstes muss das Elektrowerkzeug unter einem Winkel ganz eingedrückt werden. Durch Eindrücken des Gerätes werden die Clips in Startposition gebracht.<br><br>Der Winkel (zwischen Gerät und Stäben) hängt vom Durchmesser/den Durchmessern der Bewehrungsstäbe ab. Unter diesem Winkel muss das Gerät während des Bindens der Stäbe gehalten werden:<br><br>6mm: 60º<br>10mm: 70º<br>16mm: 80º<br><br>Wenn das Werkzeug unter dem korrekten Winkel angesetzt ist, muss der Abzug betätigt werden. Für jede Verbindung von Bewehrungsstäben muss der Abzug gezogen werden. Um mehrere Verbindungen herzustellen, halten Sie den Abzug gedrückt. |

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| 2. | | Setzen Sie das Werkzeug auf den oberen Stab und drehen Sie es in Uhrzeigerrichtung, bis die Führung den Stab berührt. Stellen Sie sicher, dass die beiden Stäbe gegeneinander gedrückt werden. |
| 3. | | Drücken Sie das Werkzeug ganz nach unten.<br>Vergewissern Sie sich stets, dass das Werkzeug ganz nach unten gedrückt ist. |
| 4. | | Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, kann der Bediener das Gerät von der Kreuzung der Bewehrungsstäbe zurückspringen lassen. Das Gerät kann jetzt von der Kreuzung entfernt und auf eine neue Kreuzung gerichtet werden, sodass die nächste Verbindung hergestellt werden kann. |

Die folgenden Kreuzungen von Bewehrungsstäben lassen sich binden:

| | | Stab 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Größe | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| Stab 1 | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* Die folgenden Bedingungen sind für diese Aufgabenstellung sehr wichtig:

- Mittige Position auf der Kreuzung
- Gerät und Kreuzung der Stäbe sind vollständig runtergedrückt
- Positionierung im richtigen Winkel

## 5.5 Bewehrungsstäbe parallel binden

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| 1. | | Beim Binden von parallel liegendem Bewehrungsstahl muss das Gerät senkrecht zu den Stäben in Position gebracht werden. Sobald beide Stäbe im Fixierring vorne am Gerät gefangen sind, muss das gesamte Gerät im Uhrzeigersinn gedreht werden. Auf diese Weise werden die Stäbe im Fixierring gespannt. |
| 2. | | Nachdem die Bewehrungsstäbe im Fixierring festgeklemmt wurden, kann das Gerät eingedrückt werden. Vergewissern Sie sich stets, dass das Gerät ganz eingedrückt wird, bis zum Anschlag. Sobald das Elektrowerkzeug ganz eingedrückt ist, muss der Abzug gezogen werden, pro Bindung eine gute Sekunde lang. |

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| **3.** | | Sobald die Verbindung hergestellt wurde, kann der Bediener das Werkzeug vom Bindepunkt zurückspringen lassen. Das Gerät kann jetzt wieder für einen weiteren Bindepunkt in Stellung gebracht werden, sodass eine neue Verbindung hergestellt werden kann. |

Folgende parallele Verbindungen von Bewehrungsstäben lassen sich binden:

| | | **Stab 2** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Größe | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| **Stab 1** | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* Die folgenden Bedingungen sind für diese Aufgabenstellung sehr wichtig:

- Mittige Position
- Gerät und Stäbe sind vollständig heruntergedrückt
- Positionierung im richtigen Winkel

## 5.6 Fixierring ersetzen

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| **1.** | | Öffnen Sie die Spannverschlüsse, indem Sie die Hebel nach außen drücken. Nehmen Sie danach die Haken der Spannverschlüsse von den Kerben im Fixierring ab. |
| **2.** | | Ein neuer Fixierring kann in genau der gleichen Weise auf das Gerät montiert werden. Achtung! Die Fixierringe lassen sich nur in einer speziellen Weise auf das Gerät montieren. Arbeiten Sie dabei nicht mit zuviel Kraft! Befestigen Sie den Fixierring mit den Spannverschlüssen. |
| **3.** | | Der neue Fixierring ist jetzt eingebaut und kann benutzt werden. |

## 5.7 Patronen auffüllen

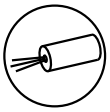
| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| 1. | | Um das Gerät mit neuen Patronen zu füllen, muss das Gerät geöffnet werden. Drücken Sie dazu den schwarzen Knopf unter dem schwarzen Gummiteil des Schlussstücks in der Abbildung und klappen Sie das Gerät auf. |
| 2. | | Jetzt kann das Schlussstück aus dem Gerät genommen werden, indem Sie es leicht drücken und gegen den Uhrzeigersinn drehen. Ziehen Sie danach das Schlussstück ganz aus dem Gerät. |
| 3. | | Nachdem das Schlussstück entfernt wurde, können neue Patronen in das Gerät eingelegt werden. Die Patronen können nur auf eine Weise in das Magazin eingeführt werden. Laden Sie das Gerät niemals mit mehr als zwei Patronen (100 Clips) gleichzeitig. |
| 4. | | Nachdem die Patronen in das Magazin eingeführt wurden, kann das Schlussstück wieder an seinen Platz eingesetzt werden. Stecken Sie dazu das Schlussstück einfach in das Magazin und drehen es im Uhrzeigersinn fest. Auch das Schlussstück kann nur auf eine Weise in das Magazin eingeführt werden. Wenn die Einführung des Schlussstücks mit viel Widerstand verbunden ist, drücken Sie es nicht mit Gewalt. Entfernen Sie stattdessen das Schlussstück, drehen Sie das Magazin hin und her und versuchen Sie es dann noch einmal. Nach Einsetzen des Schlussstücks kann das Gerät wieder zugeklappt werden. |

# 6. Pflege und Reinigung

## 6.1 Gerät

**Verletzungsgefahr:** durch unabsichtliches Einschalten. Vor jeder Pflegetätigkeit nehmen Sie bitte den Akku heraus bzw. ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| 1. | | Before cleaning the tool, always remove the battery. Keep both the contacts on the battery and the contacts on the tool clean. For this, use dry cloth. |

| Nr. | Abbildung | Beschreibung |
|---|---|---|
| 2. |  | - Nehmen Sie den Gerätekopf ab und reinigen Sie ihn mit Druckluft. Anhaftender Schmutz kann mit einem feuchten Tuch entfernt werden.<br>- Reinigen Sie das Äußere des Gerätes mit einem feuchten Tuch.<br>- Nehmen Sie das Schlussstück heraus und reinigen Sie es mit einem feuchten Tuch.<br>- Blasen Sie das Magazin mit Druckluft aus.<br>- Verbleibender Schmutz kann entweder mit Druckluft oder einem feuchten Tuch entfernt werden. |
| 3. | | Machen Sie bei Bedarf die Teile der Klemmbacken und des Abzwickmechanismus gleitfähig. Benutzen Sie dafür am besten Teflon Spray. |
| 4. | | Bewahren Sie das Gerät nach Gebrauch immer im mitgelieferten formgeblasenen Transportkoffer auf. |

## 7. Zum Schluss

### 7.1 Fehlerbehebung

**Verletzungsgefahr:** Service, Test und Reparaturen des Elektrowerkzeugs, des Ladegerätes und der Akkus dürfen nur durch Elektrofachkräfte entsprechend den im jeweiligen Land geltenden Vorschriften erfolgen.

Wir empfehlen Ihnen, Ihren lokalen Tytecker Händler zu kontaktieren. Übergeben Sie diese Bedienungsanleitung dem Reparaturbetrieb. Verwenden Sie nur Original Tytecker oder von Tytecker autorisierte Ersatzteile.

| Nr. | Problem | Anzeichen | Prüfen | Ursache | Lösung | Aktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Nichts passiert | Kein Geräusch Keine Bewegung | Akku-Kapazität | Akku leer oder defekt | Akku laden oder durch neuen Akku ersetzen. | Akku anschließen |
| 2. | Es kommen keine Clips aus dem Gerät | Sonst normale Funktion | Inhalt des Magazins | Keine Clips im Gerät | Gerät mit Clips füllen | Clips benutzen |
| 3. | Es kommen keine Clips aus dem Gerät | Sonst normale Funktion | Fixierring abnehmen (siehe 5.6 Fixierring austauschen). Auf lose und im Gerätekopf verklemmte Clips prüfen | Lose oder im Gerätekopf verklemmte Clips | Clips entfernen | Clips benutzen |

| Nr. | Problem | Anzeichen | Prüfen | Ursache | Lösung | Aktion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.** | Es kommen keine Clips aus dem Gerät | Sonst normale Funktion | Fixierring abnehmen, Meißelkanal prüfen | Meißel sitzt fest | Meißelkanal freimachen | Clips benutzen |
| **5.** | Clips treffen die Stäbe nicht/ Keine gute Verbindung der Stäbe | Sonst normale Funktion | Geräteposition relativ zu den Stäben. prüfen:<br>- Winkel, Ausrichtung der Stäbe<br>- Position der Stäbe in den Aussparungen des Fixierrings<br>- Abstand zwischen den Stäben | Falsche Positionierungdes Gerätes | Geräteposition korrigieren | Clips benutzen |
| **6.** | Clips treffen die Stäbe nicht/ Keine gute Verbindung der Stäbe | Sonst normale Funktion | Position des Fixierrings | Fixierring ist nicht korrekt montiert | Fixierring korrekt montieren und sichern | Clips benutzen |
| **7.** | Gerät klebt nach Anwendung eines Clips an den Stäben | Gerät klebt nicht mehr auf den Stäben | Meißelbewegung prüfen. Auf Vorhandensein loser Clips im Fixierring prüfen. | Der Abzug wurde zu kurze Zeit gezogen | Ziehen Sie den Abzug bei der nächsten Verbindung länger. | Ziehen Sie das Gerät etwas zurück und drehen Sie das ganze Gerät gegen den Uhrzeigersinn. Versuchen Sie nicht, das Gerät durch Ziehen zu lösen. |



## 7.2 Umweltschutz

Recycling von Rohstoffen statt immer mehr Abfall. Elektrowerkzeug, Zubehör und Verpackung müssen auf umweltschonende Weise entsorgt werden. Gemäß Richtlinie 91/157/EEG müssen defekte Akkus recycelt werden. Werfen Sie alte Akkus nicht in den Hausmüll. TyTecker bietet eine umweltschonende Entsorgung für die Akkus an. Geben Sie alte Akkus bei Ihrem TyTecker Händler oder beim TyTecker Kundenservice ab. Weitere Informationen erhalten Sie vom TyTecker Kundenservice.

## 7.3 Garantie

Auf TyTecker Elektrowerkzeuge wird eine Garantie entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften gewährt (Rechnung oder Lieferschein gelten als Kaufnachweis). Zusätzlich zu den geltenden Vorschriften bieten wir eine Garantie entsprechend der TyTecker Garantie-Erklärung. Kontaktieren Sie für weitere Details einen TyTecker Vertreter in Ihrem Land oder den TyTecker Kundendienst. Von der Garantie sind ausgeschlossen: Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch, Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, Schäden durch Überlastung und Schäden durch normalen Verschleiß.

## 8. Tipps zur Benutzung

D

Das Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug lässt sich in nicht mehr als fünfzehn Minuten erlernen. Der effiziente Gebrauch des Werkzeugs sowie die Auseinandersetzung mit Problemen erfordern einige Kenntnisse und etwas Übung. Am besten lässt sich der effiziente Umgang mit dem Gerät erlernen, wenn Sie von einer erfahrenen Person eingewiesen werden.

Verwenden Sie die mitgelieferten Akkupacks abwechselnd. Wenn Sie den Akkus die Möglichkeit geben, nach Gebrauch wieder ihre normale Betriebstemperatur erreichen, lässt sich die Lebensdauer verlängern.

Benutzen Sie die V-förmige Aussparung (rotes Dreieck), sichtbar oben auf dem Fixierring, um das Gerät auf die Kreuzung der Stäbe zu richten. Der untere Stab muss ungefähr in der Mitte dieser Aussparung liegen.

Lassen Sie niemals Patronenschachteln draußen liegen, sondern bewahren Sie sie an einem trockenen Ort auf. Feuchtigkeit zum Beispiel aufgrund von Regen kann zur Korrosion der Clips führen.

Benutzen Sie keine verrosteten Clips.

### KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Wir** Verpa Senco B.V.
**aus** Pascallaan 88, 8218 NJ
Lelystad, Niederlande
erklären in Übereinstimmung mit folgender Richtlinie: Maschinenrichtlinie 2006/42/EC
auf unsere eigene Verantwortung, dass

**Gerät:** Bewehrungsbindegerät
**Modell:** TT2020 (Rebar Pro)
**EC Richtlinien:** 2006/42/EC
2004/108/EC

**Unterzeichnet von:** Fred van Gerven
**Position:** Technischer Manager
**Ort des Dok.:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88, 8218 NJ,
Lelystad, Niederlande
**Originalausgabe:** 18. März 2014

Autorisierter Vertreter: (autorisiert zur Zusammenstellung techn. Unterlagen)

**Name:** Fred van Gerven
**Adresse:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88,
8218 NJ Lelystad, Niederlande

Fred van Gerven,
Technischer Manager

## 1. Inhoudsopgave

**2. Algemene veiligheidsinstructies voor het hanteren van elektrisch gereedschap 36**
**3. Veiligheidsinstructies 38**
3.1 Apparaat 38
3.2 Accu's en acculader 40
3.3 Persoonlijke bescherming 41
**4. Specificaties en technische gegevens 41**
4.1 Specificaties van het apparaat 41
4.2 Specificaties van de clips 42
4.3 Technische gegevens 42
4.4 Geluid en trillingen 42
**5. Algemeen gebruik 43**
5.1 Laad de accu op 43
5.2 In- en uitschakelen 43
5.3 Het handvat instellen 44
5.4 Betonstaven verbinden kruislings 44
5.5 Betonstaven verbinden parallel 45
5.6 Montage van de positioneerring 46
5.7 Bijvullen van patronen 47
**6. Onderhoud en reiniging 47**
6.1 Apparaat 47
**7. Tot slot 48**
7.1 Oplossen van problemen 48
7.2 Milieubescherming 49
7.3 Garantie 49
**8. Tips voor gebruik 50**
**Conformiteitsverklaring 50**

**Vervangende onderdelenlijst voor Rebar Pro 115**

## 2. Algemene veiligheidsinstructies voor het hanteren van elektrisch gereedschap

**LET OP! Bij het gebruik van elektrische gereedschappen moeten ter voorkoming van ene elektrische schok, verwondings- en brandgevaar de volgende belangrijke veiligheidsmaatregelen altijd in acht worden genomen. Lees deze instructies aandachtig voordat u de machine gebruikt. Bewaar deze veiligheidsinstructies goed.**

NL

**1. Werkomgeving**

a) **Houd uw werkomgeving geordend en goed verlicht.** Een wanordelijke of donkere werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) **Bedien het elektrische gereedschap niet in explosieve atmosferen, bijvoorbeeld in een ruimte waar vlambare vloeistoffen, gas of stof aanwezig is.** Het elektrische gereedschap kan een vonk veroorzaken die er voor kan zorgen dat stof of gas ontbrandt.

c) **Houd het elektrisch gereedschap buiten bereik van kinderen en onbevoegden.** Afleidingen kunnen ervoor zorgen dat uw de controle over het elektrisch gereedschap verliest.

**2. Elektrische veiligheid**

a) **De stekker van het elektrisch gereedschap moet overeenkomen met het stopcontact. Maak nooit aanpassingen aan de stekker. Gebruik geen verloopstukjes die geaard zijn met het elektrisch gereedschap.** Een originele stekker en een overeenkomend stopcontact verminderen de kans op een elektrische schok.

b) **Stel het elektrische apparaat nooit bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Water dat het elektrisch gereedschap binnendringt verhoogt de kans op een elektrische schok.

c) **Maak geen misbruik van het netsnoer. Gebruik het netsnoer nooit om te tillen, trekken of voor het loskoppelen van het elektrische gereedschap. Houd het netsnoer buiten bereik van hitte, olie, scherpe hoeken of bewegende onderdelen.** Een beschadigd netsnoer verhoogt de kans op een elektrische schok.

**3. Persoonlijke veiligheid**

a) **Blijf alert, en ga op verantwoorde wijze om met het elektrisch gereedschap. Gebruik het elektrisch apparaat niet wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicatie.** Een moment van onoplettendheid kan een serieuze persoonlijke verwonding veroorzaken.

b) **Gebruik een veiligheidsuitrusting en draag altijd een veiligheidsbril.** Veiligheidsuitrusting zoals een stofmasker, antislip schoenen, veiligheidshelm en oorbescherming verminderen de kans op persoonlijk letsel indien juist gebruikt.

c) **Overstrek u niet en behoud uw balans ten alle tijden.** Hierdoor heeft u meer controle over het elektrisch gereedschap.

d) **Draag de juiste kleding. Draag geen losse kleren of sieraden. Houd u haar, kleren en handschoenen buiten het bereik van bewegende onderdelen.** Losse kleren, sieraden of lang haar kan vast komen te zitten in bewegende onderdelen.

e) **Als er apparaten bij zijn geleverd voor het verwijderen van stof controleer dan of deze juist zijn aangesloten.** Gebruik van deze apparaten kan stof gerelateerde gevaren verminderen

**4. Gebruik en onderhoud**

a) **Forceer het elektrisch gereedschap niet. Gebruik het gereedschap alleen voor de juiste applicatie.** Elektrisch gereedschap dat ongecontroleerd werkt is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.

b) **Gebruik het elektrisch apparaat niet als de aan en uit knop in combinatie met het indrukmechanisme in de kop niet goed functioneert.** Elektrisch gereedschap dat ongecontroleerd werkt is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.

c) **Sla het elektrisch apparaat op buiten bereik van kinderen en zorg dat het elektrisch apparaat buiten bereik blijft van personen die niet bekend zijn met het apparaat.** Het elektrisch apparaat kan gevaarlijk zijn in de handen van ongetrainde personen.

d) **Onderhoud uw elektrisch apparaat goed.** Controleer de machine incompleetheid, beschadigen of andere condities die het gebruik van het elektrisch gereedschap kunnen belemmeren. Wanneer een beschadiging geconstateerd is laat de machine dan eerst repareren voor het gebruik. Ongelukken treden sneller op bij slecht onderhouden gereedschappen.

e) **Gebruik het elektrische gereedschap, accessoires, voor de toepassing waar deze voor bestemd zijn.** Besteed daarbij aandacht aan de originele toepassingen van het elektrische gereedschap en wat u wilt uitvoeren. Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere toepassingen kan gevaarlijk zijn.

**5. Batterij gebruik en onderhoud**

a) **Controleer of de schakelaar zich in de “uit” positie bevindt voordat u de accu aansluit.** De accu aansluiten wanneer de machine aan staat is vragen om ongelukken.

b) **Laad de accu alleen op met een originele lader gespecificeerd door de fabrikant.** Een lader met een andere specificatie kan het risico op brand vergroten.

c) **Gebruik het elektrisch gereedschap alleen met de gespecificeerde accu.** Gebruik van een andere accu kan leiden tot brand of persoonlijk letsel.

d) **Wanneer de accu niet in gebruik is houd hem dan weg van metalen objecten zoals paper clips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen objecten.** Wanneer er kortsluiting optreed in de accu kan u brandwonden oplopen of brand veroorzaken.

**6. Service**

a) **Laat uw elektrisch gereedschap nakijken en repareren door een gekwalificeerde reparateur van de fabrikant.** Hierdoor wordt uw elektrisch gereedschap goed onderhoud en gerepareerd.

**Bewaar deze veiligheidsinstructies zorgvuldig!**

## 3. Veiligheidsinstructies

Voor uw veiligheid:
Voorkom ernstig persoonlijk letsel en schade aan uw eigendom

Met het apparaat kan uitsluitend veilig worden gewerkt, wanneer u deze gebruiksaanwijzing volledig leest en u zich strikt aan de gegeven aanwijzingen houdt. Houd u bovendien aan de algemene veiligheidsvoorschriften. Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor later gebruik. Geef de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften mee wanneer u het apparaat afgeeft of verkoopt.

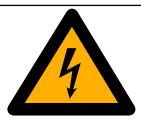
**Dit apparaat is bestemd:**
Voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman, voor het maken van verbindingen tussen betonstaven. Het gebruik van dit apparaat in andere toepassingen of op manieren die niet in deze handleiding staan omschreven kan tot ernstig letsel leiden. Houd daarom nauwgezet de in deze gebruiksaanwijzing omschreven instructies in acht. Personen die niet bij het werk betrokken zijn, met name kinderen, dienen uit de buurt van het apparaat gehouden te worden en mogen het apparaat onder geen beding aanraken. Laat het apparaat niet onbeheerd achter in een omgeving waar buitenstaanders en kinderen mogelijkerwijs met het apparaat in contact kunnen komen. De acculader is bestemd voor het opladen en heropladen van Rebar Pro accu's met een accuspanning van 18V.

### 3.1 Apparaat

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| **a.** | - | Houd het apparaat altijd goed vast. |
| **b.** | - | Gebruik het apparaat alleen voor het verbinden van betonstaven. |
| **c.** | - | Draag zorg voor een geordende werkplek. Verwijder zo nodig ander gereedschap en materiaal. |
| **d.** | - | Wees voorzichtig in de buurt van elektrische leidingen en buizen voor gas en water. Controleer altijd de plaats waar gewerkt wordt. |
| **e.** | | Richt het apparaat nooit op personen of dieren. Richt het apparaat altijd met de kop naar de grond. Los afgeschoten clips kunnen tot ernstig oogletsel leiden. |
| **f.** | | Houd uw handen, vingers, voeten en tenen uit de buurt van de kop van het apparaat. |
| **g.** | | Steek handen, vingers en andere lichaamsdelen nooit tussen de onderdelen van de klembek. |
| **h.** | | Houd lichaamsdelen uit de buurt van alle draaiende delen. |

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| **i.** | - | Houd de trekker vrij als het apparaat niet in gebruik is. Druk de knop van het apparaat nooit in als:<br>• De kop van het apparaat niet naar de grond gericht is.<br>• De kop van het apparaat verwijderd is.<br>• Andere handelingen aan het apparaat verricht worden die niet gemoeid zijn met het verbinden van betonstaven. |
| **j.** | - | Gebruik het apparaat niet als slaggereedschap. |
| **k.** | - | Gebruik het apparaat nooit onder abnormale omstandigheden. |
| **l.** | - | Pas het apparaat onder geen enkel beding aan. |
| **m.** | - | Onderhoud het apparaat altijd goed. |
| **n.** | | Gebruik alleen Rebar Pro accu's in het apparaat. |
| **o.** | - | Mocht het apparaat na het vastzetten van een nieuwe accu uit zichzelf beginnen met werken, gebruik het apparaat dan niet. Ontkoppel de accu en neem direct contact op met de TyTecker klantenservice. |
| **p.** | | Gebruik het apparaat niet in de regen of andere vochtige omgevingen. |
| **q.** | - | Gebruik het apparaat en toebehoren niet wanneer zij onderhevig zijn geweest aan sterke slagen of stoten of op een andere manier zijn beschadigd. |
| **r.** | | Berg het apparaat na gebruik op in de bijgeleverde koffer. Als het apparaat langdurig niet gebruikt wordt, sla het dan in de koffer op een droge plaats op. |
| **s.** | | Houd kinderen uit de buurt. Laat kinderen het apparaat nooit gebruiken. |
| **t.** | | Gebruik het apparaat nooit en te nimmer in de nabijheid van licht ontvlambare stoffen. Er kunnen in de kop van het apparaat kleine vonken ontstaan. |
| **u.** | | TyTecker kan een juiste werking van het apparaat uitsluitend waarborgen indien originele onderdelen, patronen en toebehoren worden gebruikt. |

## 3.2 Accu’s en acculader

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| **a.** | - | Zorg ervoor dat de netspanning en de spanningsgegevens op de acculader overeenkomen. |
| **b.** | - | Controleer de acculader en accu’s voor gebruik op beschadigingen. Gebruik de volgende onderdelen alleen indien deze onbeschadigd zijn: acculader, kabel, stekker en accu. Gebruik de acculader en accu’s niet wanneer zij onderhevig zijn geweest aan sterke slagen of stoten of op een andere manier zijn beschadigd. |
| **c.** |  | Brandgevaar door kortsluiting: houd de accucontacten schoon en droog. Bewaar de accu gescheiden van metaaldelen (zoals schroeven en spijkers). |
| **d.** | | Explosiegevaar! Werp accu’s niet in open vuur, stel ze niet bloot aan een hoge temperatuur en open ze in geen geval. Vanwege de bij het opladen optredende verwarming mag de acculader niet worden gebruikt op een brandbare ondergrond of in een brandbare omgeving. Bedek de contacten van de accu wanneer u de accu buiten het oplaadapparaat bewaart. Bij kortsluiting door overbrugging met metaal bestaat brand en explosiegevaar. |
| **e.** | | Dek de ventilatieopeningen van de acculader nooit af. Hierdoor kan de acculader oververhit raken en kortsluiten. |
| **f.** | | Demonteer de acculader of de accu’s nooit zelf. Een ondeskundige demontage houdt het gevaar voor een elektrische schok of brand in. |
| **g.** | | Trek de stekker uit het stopcontact wanneer de acculader niet wordt gebruikt of bij reinigingswerkzaamheden. Wanneer u de accu langdurig niet gebruikt dient u deze van het oplaadapparaat los te trekken en de stekker uit het stopcontact te trekken. |
| **h.** | - | Gebruik alleen verlengsnoeren die goedgekeurd en technisch geheel in orde zijn. |
| **i.** | | Zorg tijdens gebruik voor voldoende ventilatie. Opslag en gebruik op plaatsen waar de temperatuur +40°C overschrijdt, kunnen tot storingen bij het opladen leiden en moeten beslist worden voorkomen. Het opladen in een gesloten kast, in de buurt van een warmtebron zoals verwarming of fel zonlicht leiden tot ophoping van warmte en eventueel tot onherstelbare beschadiging van de acculader. |
| **j.** | - | Niet of schroef geen plaatjes of symbolen op de accu’s en/of acculader. De veiligheidsisolatie kan hierdoor ineffectief worden. Tevens is er kans op kortsluiting. Gebruik stickers. |
| **k.** | | Een beschadigd netsnoer mag alleen worden vervangen door de TyTecker importeur. |
| **l.** | | Het gebruik van toebehoren dat niet door TyTecker wordt geadviseerd of verkocht, kan leiden tot persoonlijk letsel en materiele schade. |

### 3.3 Persoonlijke bescherming

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| a. | | Draag altijd veiligheidsschoeisel |
| b. | | Draag altijd een veiligheidsbril |
| c. | | Draag altijd werkhandschoenen |
| d. | | Draag altijd geschikte werkkleding |
| e. | | Draag indien nodig een veiligheidshelm |
| f. | | Gebruik indien nodig gehoorbescherming |



## 4. Specificaties en technische gegevens

### 4.1 Specificaties van het apparaat

| | |
|---|---|
| **Product code** | TT2020 |
| **Gewicht** | 6,2 kilogram (inclusief accu) |
| **Lengte** | 1010 mm |
| **Breedte** | 300 mm |
| **Hoogte** | 250 mm |
| **Accu** | 18V Li-Ion |
| **Acculader** | Input: 230V ~ 50Hz, 110W |
| **Gebruiksduur** | 1 uur |
| **Oplaadtijd accu** | 40 tot 60 minuten |
| **Bindingen / accu** | 1.100 |
| **Bindingen / uur** | 800 - 1000 |
| **Toebehoren** | - Accu type KET01-0001<br>- Acculader type KET01-0011<br>- Opbergkoffer |

## 4.2 Specificaties van de clips

| | |
|---|---|
| **Product naam** | TyTecker clips |
| **Clips / patroon** | 50 |
| **Bindingen / patroon** | 50 |
| **Draadtype** | DIN 17223 BL.1/1964/2076 |
| **Oppervlakte** | Gefosfateerd |
| **Diameter draad** | 1,4 mm |
| **Lengte draad** | 320 mm |
| **Diameter clip** | 30 mm |

NL

## 4.3 Technical data

| | |
|---|---|
| **Spanning** | 18V |
| **Onbelast toerental** | 1220/min |
| **Maximaal aandraaimoment flexibel** | 21Nm |
| **Maximaal aandraaimoment star** | 27Nm |

NB: gebruik alleen de bijgeleverde oplader, Rebar Pro acculader KET01-0011

NB: gebruik alleen gepatenteerde Rebar Pro patronen / clips in de Rebar Pro

## 4.4 Geluid en trillingen

| | |
|---|---|
| **Geluidsdrukniveau** | 85 dB(A) |
| **Geluidsvermogenniveau** | 98 dB(A) |
| **Totale trillingswaarde** | 6,5m/s2 |

Het A-gewaardeerde geluidsniveau van de machine bedraagt typisch: geluidsdrukniveau 85dB (A); geluidsvermogenniveau 98 dB (A). Draag gehoorbescherming. Deze waarde is een gereedschap gerelateerde karakteristieke waarden en niet die geluid ontwikkeld op de plaats van gebruik. Werkplekinrichting kan ook dienen om het geluidsniveau te verminderen, bijvoorbeeld het plaatsen van werkstuk op geluiddempende steunen.

De aangegeven trillingsinformatie waarde werd gemeten volgens EN 60745 en mag worden gebruikt voor het vergelijken van een gereedschap met een ander. De aangegeven totale trillingswaarde kan worden gebruikt in een voorafgaande proef van blootstelling.

**Waarschuwing**

Het aangegeven trillingsniveau is representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van de machine. Als de machine echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende gereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kan het trillingsniveau afwijken. Hierdoor kan de trilling belasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd.

Voor een nauwkeurige inschatting van de trilling belasting moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin de machine is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kan de trilling belasting over de gehele gebruiksperiode duidelijk verminderen. Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van de machine en de gereedschappen, het warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

# 5. Algemeen gebruik

## 5.1 Laad de accu op

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| 1. | | Laad voorafgaand aan het eerste gebruik de accu op met een originele Rebar Pro acculader. Verkeerd gebruik kan leiden tot een elektrische schok of oververhitting. Ontgrendel de accu door het indrukken van de ontgrendelingsknop en trek de accu naar voren uit de greep. Forceer niet! |
| 2. | | Schuif de accu op de daartoe bestemde contacten op de acculader. |
| 3. | | Sluit de acculader aan op het lichtnet (230V, 50Hz) en laad de accu op. De groene LED knippert tijdens het opladen. Wanneer de groene LED op de acculader continu brandt dan is de accu volledig geladen. Een nieuwe accu bereikt pas na een aantal keren opladen en ontladen zijn volledige capaciteit. Laad de accu alleen op als deze koel aanvoelt. |
| 4. | | Ontkoppel de geladen accu door de ontgrendelingsknop in te drukken en de accu naar voren te schuiven. |

## 5.2 In- en uitschakelen

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| 1. | | Het apparaat is gebruiksklaar zodra de accu op het handvat van de boormachine op het apparaat wordt bevestigd. |
| 2. | | Als de accu bevestigd is kan de werking van de aandrijving worden gecontroleerd door het indrukken van de trekker. Zolang de kop van het apparaat niet ingedrukt is zal het apparaat geen clips schieten. Als u na bevestiging van de accu en het indrukken van de trekker het sluitstuk niet ziet draaien of u hoort de motor niet draaien, dan kan het zijn dat u de accu moet verwisselen. |

NL

## 5.3 Het handvat instellen

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| 1. | | Ontsluit de klemschroef door de knop aan de zijkant van het handvat los te draaien. |
| 2. | | a. De greep kan nu in de gewenste stand langs de verlengbuis worden geschoven of gedraaid worden aan de hand van u voorkeurshand (links of rechts).<br>b. Als een comfortabele positie voor de greep is gevonden kan de greep worden vastgezet door de knop vast te draaien. Het apparaat is nu gereed voor gebruik. |

NL

## 5.4 Betonstaven verbinden kruislings

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| 1. | | Het apparaat wordt met twee handen beetgepakt. Hierbij wordt de voorkeurshand meestal gebruikt voor het hanteren van de betonvlechtmachine. Nader het te binden kruispunt zodanig dat de staven in de V-bekken van de positioneerring vallen. Zorg dat u het apparaat altijd op de onder gelegen staaf positioneert. Zorg er ook voor dat de V-gleuf met de rode driehoek naar boven van de positioneerring op de zichtbaar is om het apparaat op het betonstaal te richten.<br><br>Duw de machine goed naar voren om zeker te weten dat de machine goed gepositioneerd staat op het kruispunt.<br><br>De diameter van de te binden staven bepaalt de hoek (tussen apparaat en de bindstaven) waaronder het apparaat gehouden dient worden tijdens het binden:<br><br>6mm: 60º<br>10mm: 70º<br>16mm: 80º<br><br>Als het apparaat onder de juiste hoek staat en goed gepositioneerd staat op het kruispunt kan de trekker over gehaald worden. Om een binding te maken dient de trekker ingedrukt te worden. Om meerdere verbindingen achter elkaar te maken dient de trekker ingedrukt te blijven. |

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| 2. | | Plaats het apparaat op de bovenste staaf en draai het apparaat met de klok mee totdat de positioneerring de staaf raakt. |
| 3. | | Druk het apparaat volledig naar beneden.<br>Zorg er altijd voor dat het apparaat volledig naar beneden wordt gedrukt. |
| 4. | | Zodra de verbinding is gemaakt kan de gebruiker het apparaat laten terug-veren. Het apparaat mag dan van het kruispunt verwijderd worden zodat de volgende verbinding gemaakt kan worden.<br><br>Door deze richtlijnen in acht te nemen tijdens het werken met het apparaat zullen de gemaakte verbindingen hun optimale sterkte hebben. |



De met het apparaat te verbinden kruislingse staafcombinaties zijn:

| | | Staaf 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maat | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| Staaf 1 | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* De volgende voorwaarden zijn zeer belangrijk in deze situatie:

- Gecentreerde positionering op de kruising
- Apparaat en de gekruisde staven zijn volledig ingedrukt
- Gepositioneerd in de juiste hoek

## 5.5 Betonstaven verbinden parallel

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| 1. | | Voor het verbinden van staven die naast elkaar liggen dient het apparaat loodrecht op de staven geplaatst te worden. Als beide staven, aan de voorzijde van het apparaat, in de positioneerring gevangen zijn, moet het gehele apparaat rechtsom aangedraaid worden.<br>De staven worden zo in de positioneerring geklemd. |
| 2. | | Als de staven zijn vastgeklemd in de positioneerring, kan het apparaat wor-den ingedrukt. Druk het apparaat volledig in, tot de aanslag bereikt is. Als het apparaat volledig ingedrukt is kan de verbinding worden gemaakt. Haal hiertoe de trekker van de boormachine over. Om een binding te maken dient de trekker iets langer dan 1 seconde ingedrukt te worden. |

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| 3. | | Zodra de verbinding is gemaakt kan de gebruiker het apparaat laten terugveren. Het apparaat mag dan van het bindpunt worden verwijderd zodat de volgende verbinding gemaakt kan worden. |

NL

De met het apparaat te verbinden parallelle staafcombinaties zijn:

| | | Staaf 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maat | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| Staaf 1 | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* De volgende voorwaarden zijn zeer belangrijk in deze situatie:

- Gecentreerde positionering
- Apparaat en staven zijn volledig ingedrukt
- Gepositioneerd in de juiste hoek

## 5.6 Montage van de positioneerring

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| 1. | | Open de overslagsluitingen door de hefbomen naar buiten toe te duwen. Schuif de positioneerring op het apparaat. Let hierbij wel op dat de positioneerring maar op 1 manier op het apparaat past. |
| 2. | | Plaats vervolgens de haakjes van de overslagsluitingen in de daartoe bestemde uitsparingen in de positioneerring en druk de hefbomen weer vast tegen de kop van het apparaat aan. |
| 3. | | De positioneerring is geplaatst en klaar voor gebruik. |

## 5.7 Bijvullen van patronen

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| 1. | | Om het apparaat van nieuwe patronen te voorzien dient eerst het apparaat opengeklapt te worden. Druk hiertoe eerst de zwarte knop onder het zwarte rubberen gedeelte van het sluitstuk in en klap de machine open. |
| 2. | | Druk het sluitstuk in en draai deze tegen de klok in.<br>Trek vervolgens het sluitstuk helemaal uit het apparaat.. |
| 3. | | Als het sluitstuk uit het apparaat gehaald is kunnen er nieuwe patronen in het apparaat geplaatst worden. De patronen kunnen maar op 1 manier in de container gestoken worden. Plaats nooit meer dan 2 patronen (100 clips) tegelijk in het apparaat. |
| 4. | | Als de patronen in de container geplaatst zijn kan het sluitstuk teruggeplaatst worden. Hiertoe dient het sluitstuk simpelweg teruggeplaatst te worden in het apparaat en met de klok mee vast gedraaid worden. Ook het sluitstuk kan maar op een manier in de container gestoken worden. Na het plaatsen van het sluitstuk kan de machine weer dichtgeklapt worden. Bij veel weerstand het sluitstuk niet geforceerd door drukken. |

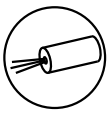
# 6. Onderhoud en reiniging

## 6.1 Apparaat

**Verwondingsgevaar:** door per ongeluk inschakelen van apparaat of acculader. Trek de accu voor verzorgingswerkzaamheden los van het apparaat of trek de stekker uit het stopcontact.

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| 1. | | Neem voor de reiniging van het apparaat altijd eerst de accu los. Houd zowel de contacten van de accu als die van het apparaat en de acculader schoon. |

NL

| Nr. | Afbeelding | Beschrijving |
|---|---|---|
| 2. |  | - Neem de kop los van het apparaat en spuit hem schoon met perslucht. Verwijder aangekoekt vuil met een vochtige doek.<br>- Neem de buitenkant van de machine af met een vochtige doek.<br>- Haal het sluitstuk uit het apparaat en neem ook dit onderdeel af met een vochtige doek.<br>- Spuit de container schoon met perslucht.<br>- Overig vuil kan met perslucht of met een vochtige doek verwijdert worden. |
| 3. | | Smeer zo nodig de onderdelen van de klembek en die van het scheidingsmechnisme. Bij voorkeur wordt er teflon spray gebruikt. |
| 4. | | Berg het apparaat en de accessoires, na gebruik, altijd op in de bijgeleverde koffer. |

## 7. Tot slot

### 7.1 Oplossen van problemen

**Verwondingsgevaar:** het apparaat mag alleen worden onderhouden, gecontroleerd en gerepareerd door een elektromonteur volgens de geldende voorschriften..

Als u vragen heeft adviseren wij u om contact op te nemen met uw Tytecker dealer. Het adres vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing. Geef deze gebruiksaanwijzing samen met het apparaat aan uw Tytecker leverancier mee. Gebruik alleen de originele TyTecker vervangingsonderdelen.

| Nr. | Probleem | Indicatie | Controleer | Oorzaak | Oplossing | Actie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Er gebeurt niets | Geen geluid Geen beweging | Capaciteit van de accu | Lege of defecte accu. | Accu opladen of accu vervangen | Accu bevestigen |
| 2. | Er komen geen clips uit het apparaat | Apparaat functioneert normaal | Inhoud van de container | Geen patronen in apparaat | Apparaat met patronen bijvullen | Clips aanbrengen |
| 3. | Er komen geen clips uit het apparaat | Apparaat functioneert normaal | Verwijder positioneerring (zie 5.6 verwisselen positioneerringen). Controleer op losse clips, vastgelopen clips | Losse clips in kop; vastgelopen clips | Verwijder clips | Clips aanbrengen |
| 4. | Er komen geen clips uit het apparaat | Apparaat functioneert normaal | Verwijder positioneerring, Controleer vrije baan van de beitel | Beitel zit vast | Baan van de beitel vrijmaken | Clips aanbrengen |

| Nr. | Probleem | Indicatie | Controleer | Oorzaak | Oplossing | Actie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.** | De clips missen de betonstaven/ er ontstaat geen goede verbinding | Apparaat functioneert normaal | De stand van het apparaat ten opzichte van de staven Let op:<br>- hoek, oriëntatie van de staven en afstand tussen de staven<br>- positie van de staven in de gleuven van de positioneerring | Verkeerd positioneren van het apparaat | Juist positioneren van het apparaat | Clips aanbrengen |
| **6.** | De clips missen de betonstaven/ er ontstaat geen goede verbinding | Apparaat functioneert normaal | De positie van de positioneerring | Positioneerring is niet goed gemonteerd | Goed monteren van de positioneerring | Clips aanbrengen |
| **7.** | Machine zit vast aan het betonstaal | Apparaat komt los van het betonstaal | Controleer vrije baan van de beitel | De trekker van het apparaat is te kort ingedrukt. | Druk het apparaat langer in bij de volgende binding. | Trek het apparaat licht terug en draai het tegen de klok in. Probeer het apparaat niet los te trekken |



## 7.2 Milieubescherming

Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggooien van afval. Apparaat, toebehoren en verpakking moeten op een voor het milieu verantwoordelijke manier worden afgevoerd. Open de accu's niet. Defecte accu's moeten volgens richtlijn 91/157/EEG worden gerecycled. Werp verbruikte accu's niet bij het huisafval. TyTecker biedt een afvoer van accu's die verantwoord is voor het milieu: defecte accu's worden volledig gerecycled. Lever de accu's in bij de importeur of bij de TyTecker klantenservice. Neem voor meer informatie contact op met de TyTecker klantenservice.

## 7.3 Garantie

Voor TyTecker apparaten bieden wij garantie volgens de geldende voorschriften (factuur of pakbon geldt als aankoopbewijs). Naast de wettelijke garantie bieden wij garantie volgens de TyTecker garantieverklaring. Raadpleeg voor meer details de TyTecker vertegenwoordiger in uw land of de TyTecker klantenservice. Voor schade door onjuist gebruik, overbelasting, ongelukken of normale slijtage geldt de garantie niet.

## 8. Tips voor gebruik

Leren werken met het apparaat duurt niet langer dan een kwartier. Efficiënt gebruik van het apparaat en het omgaan met storingen vereist enige handigheid en training. Efficiënt leren werken met het apparaat gaat het eenvoudigst met instructie van een ervaren persoon.

NL

Gebruik de bijgeleverde accu's om de beurt. Door de accu's de tijd te gunnen om binnen het juiste temperatuur bereik te komen, zullen ze langer meegaan.

De motor laten draaien zolang de verbinding nog niet gemaakt is. Door vroegtijdig de motor stop te zetten vergroot je de kans op slechte verbindingen en/of achterblijvende clips in de tool.

Gebruik de v-vormige uitsparing op de bovenkant (rode driehoek) van de positioneerring zichtbaar is om het apparaat op het betonstaal te richten. De onderste staaf moet ongeveer in het midden van deze gleuf zitten.

Laat doosjes met patronen niet buiten staan maar berg ze op in een droge ruimte. Vocht door bijvoorbeeld regen veroorzaken roest op de clips.

Gebruik geen roestige clips.

**CONFORMITEITSVERKLARING**

**Wij** Verpa Senco B.V.
**uit** Pascallaan 88, 8218 NJ
Lelystad, Nederland
in overeenstemming met de volgende richtlijn(en): Machinerichtlijn 2006/42/EC.
Verklaren onder onze eigen verantwoordelijkheid dat:

**Apparatuur:** Beton vlecht apparaat
**Model type:** TT2020 (Rebar Pro)
**EC Directives:** 2006/42/EC
2004/108/EC

**Ondertekend door:** Fred van Gerven
**Functie:** Technisch manager
**Locatie van doc.:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88, 8218 NJ,
Lelystad, Nederland
**Originale uitgave:** maart 18, 2014

Geautoriseerde vertegenwoordiger: (gemachtigd om het technisch dossier samen te stellen)

**Naam:** Fred van Gerven
**Adres:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88,
8218 NJ Lelystad, Nederland

Fred van Gerven,
Technisch manager

## 1. Sisällysluettelo

**2. Sähkötyökalujen käytön yleiset turvallisuusohjeet** ..... **51**
**3. Turvallisuusohjeet** ..... **54**
3.1 Työkalu ..... 54
3.2 Akut ja akkulaturi ..... 56
3.3 Henkilönsuojaus ..... 57
**4. Työkalun erittelytiedot ja tekniset tiedot** ..... **57**
4.1 Työkalun erittelytiedot ..... 57
4.2 Klipsien erittelytiedot ..... 57
4.3 Tekniset tiedot ..... 57
4.4 Melu ja tärinä ..... 58
**5. Käyttö** ..... **59**
5.1 Akun lataaminen ..... 59
5.2 Käynnistäminen ja sammuttaminen ..... 60
5.3 Kädensijan säätäminen ..... 60
5.4 Ristikkäisten harjaterästen sitominen ..... 61
5.5 Samansuuntaisten harjaterästen sitominen ..... 61
5.6 Kohdistusrenkaan vaihto ..... 62
5.7 Patruunan täyttäminen ..... 63
**6. Huolto ja puhdistus** ..... **63**
6.1 Sähkötyökalu ..... 63
**7. Korjaukset** ..... **64**
7.1 Vianmääritys ..... 64
7.2 Ympäristönsuojelu ..... 65
7.3 Takuu ..... 65
**8. Käyttövinkkejä** ..... **66**
**Vaatimustenmukaisuusvakuutus** ..... **66**

**Rebar Pro n varaosaluettelo** ..... **115**

## 2. Sähkötyökalujen käytön yleiset turvallisuusohjeet

**VAROITUS! Lue kaikki ohjeet. Kaikkien seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman. Seuraavissa varoituksissa käytettävä termi ”sähkötyökalu” tarkoittaa sekä johdollisia sähkötyökaluja että akkukäyttöisiä (langattomia) sähkötyökaluja.**

FIN

**1. Työalue**

a) **Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Epäsiisti ja hämärä työalue aiheuttaa onnettomuusvaaran.

b) **Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysvaarallisissa ympäristöissä, esimerkiksi silloin, kun läsnä on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyä.** Sähkötyökalut muodostavat kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.

c) **Pidä lapset ja sivulliset poissa paikalta sähkötyökalun käytön aikana.** Käyttäjän huomion häiriintyminen voi johtaa sähkötyökalun hallinnan menetykseen.

**2. Sähköturvallisuus**

a) **Sähkötyökalun pistokkeen täytyy sopia pistorasiaan. Älä koskaan muokkaa pistoketta millään tavalla. Älä käytä maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa mitään sovitinpistokkeita.** Muokkaamattomien pistokkeiden ja niihin sopivien pistorasioiden käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

b) **Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai märille olosuhteille.** Veden tunkeutuminen sähkötyökaluun lisää sähköiskujen vaaraa.

c) **Älä käsittele johtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai sen pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto poissa kuumuuden, öljyn, terävien reunojen tai hankaavien osien luota.** Johdon vaurioituminen tai sotkeutuminen lisää sähköiskujen vaaraa.

**3. Henkilökohtainen turvallisuus**

a) **Pysy valppaana, kiinnitä huomiota siihen, mitä olet tekemässä, ja käytä sähkötyökalua tilanteisiin reagoiden. Älä käytä sähkötyökalua, kun olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen.** Hetkellinen huomion herpaantuminen sähkötyökalun käytön aikana voi aiheuttaa vakavan vamman.

b) **Käytä turvavälineitä. Suojaa aina silmäsi.** Henkilönsuojainten, kuten pölysuojusten, luistamattomien turvakenkien, kypärän tai kuulonsuojainten, käyttö tarvittaessa vähentää vammoja.

c) **Älä kurkota liian kauas. Seiso tukevasti ja säilytä tasapainosi jatkuvasti.** Pystyt näin hallitsemaan sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa paremmin.

d) **Pukeudu asianmukaisesti. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet poissa liikkuvien osien luota.** Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

e) **Jos käytettävissä on liitäntä pölynpoisto- ja keräyslaitteistoa varten, varmista, että laitteet kiinnitetään ja että niitä käytetään oikein.** Näiden laitteiden käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaroja.

**4. Sähkötyökalun käyttö ja hoito**

a) **Älä käytä sähkötyökalua liian suurella voimalla. Käytä käyttökohteeseen sopivaa sähkötyökalua.** Työ sujuu paremmin ja turvallisemmin sopivalla sähkötyökalulla ja sillä teholla, johon se on tarkoitettu yhdistettynä työkalun pään painamiseen.

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jos katkaisin ei käänny päälle ja pois päältä.** Jos sähkötyökalua ei voi hallita katkaisimella, laite on vaarallinen ja se täytyy korjata.

c) **Säilytä tarpeettomat sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta äläkä anna henkilöiden, jotka eivät tunne sähkötyökalua tai näitä ohjeita, käyttää sähkötyökalua.** Sähkötyökalut ovat kokemattomien käyttäjien käsissä vaarallisia.

d) **Pidä sähkötyökalut kunnossa. Tarkista liikkuvien osien suuntaus tai kiinnitys ja muut olosuhteet, jotka voivat vaikuttaa sähkötyökalun toimintaan.** Jos sähkötyökalussa on vika, korjauta se ennen käyttöä. Huonosti huolletut sähkötyökalut aiheuttavat paljon onnettomuuksia.

e) **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja kyseisen sähkötyökalun käyttötarkoituksen mukaisesti. Ota huomioon työolosuhteet ja tehtävä työ.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sen käyttötarkoitukseen voi aiheuttaa vaaratilanteen.

**5. Akkutyökalun käyttö ja hoito**

FIN

a) **Varmista, että katkaisin on ”pois päältä” -asennossa, ennen kuin asetat akun paikalleen.** Akun asettaminen päälle kytkettyyn työkaluun voi aiheuttaa onnettomuuden.

b) **Lataa akkuja vain valmistajan määrittämällä akkulaturilla.** Muun akkulaturin käyttö voi suurentaa tulipalon riskiä.

c) **Muun akkulaturin käyttö voi suurentaa tulipalon riskiä.** Muiden akkujen käyttö voi suurentaa tulipalon riskiä.

d) **Kun akku ei ole käytössä, pidä se poissa muiden metalliesineiden, kuten paperiliittimien, kolikkojen, avainten, naulojen tai muiden pienten metalliesineiden luota. Ne saattavat muodostaa yhteyden akun napojen välille.** Oikosulun syntyminen voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.

**6. Huolto**

a) **Huollata sähkötyökalu pätevällä korjaajalla, joka käyttää vain täysin samanlaisia varaosia.** Näin varmistetaan, että sähkötyökalu pysyy turvallisena.

**Säilytä näitä ohjeita turvallisessa paikassa!**

## 3. Turvallisuusohjeet

Turvallisuutesi takia:
Vältä vakavat henkilö- ja omaisuusvahingot

Tätä sähkötyökalua voidaan käyttää turvallisesti vain, jos käyttäjä on lukenut tämän käyttöohjeen kokonaan ja noudattaa sen ohjeita. Noudata tarkasti tässä käyttöoppaassa esitettyjä yleisiä turvallisuusohjeita. Säilytä tämä käyttöopas myöhempää käyttöä varten. Muista toimittaa käyttöopas työkalun mukana, jos annat työkalun pois tai myyt sen.

FIN

**Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu:**
Teolliseen ammattilaiskäyttöön harjaterästen sitomista varten. Tämän laitteen käyttäminen muuta tarkoitusta varten tai muilla kuin tässä käyttöoppaassa esitetyillä tavoilla voi aiheuttaa vakavan onnettomuuden. Noudata tämän käyttöoppaan ohjeita tarkasti. Työalueelta on pidettävä pois henkilöt, jotka eivät osallistu työhön, etenkin lapset, eikä heidän saa antaa koskea laitetta. Älä jätä Rebar Pro -työkalua valvomatta, sillä muuten ulkopuoliset henkilöt tai lapset voivat koskea sitä.

### 3.1 Työkalu

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| **a.** | - | Pitele työkalua tukevasti. |
| **b.** | - | Sähkötyökalu on tarkoitettu pelkästään betonin harjaterästen sitomiseen. |
| **c.** | - | Pidä työalue siistinä. Siivoa tarvittaessa pois muut työkalut ja/tai materiaalit, ennen kuin käytät tätä sähkötyökalua. |
| **d.** | - | Ole erityisen varovainen työskennellessäsi sähköjohtojen, kaasu- ja/tai vesijohtojen lähellä. Tarkista aina työalue! |
| **e.** | | Älä koskaan osoita sähkötyökalulla ihmisiä ja/tai eläimiä. |
| **f.** | | Pidä kädet, sormet ja muut ruumiinosat poissa työkalun päästä, kun sähkötyökalua käytetään. |
| **g.** | | Pidä kädet ja sormet aina poissa puristusleuoista ja/tai vivuista. |
| **h.** | | Pidä ruumiinosat ja vaatteet poissa pyörivien osien luota. |

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| **i.** | - | Kun työkalua ei käytetä, pidä sormesi poissa liipaisimelta. Älä koskaan paina liipaisinta, jos:<br>• sähkötyökalun pää ei ole suunnattuna kohti maata<br>• olet poistanut työkalun pään<br>• olet täyttämässä työkaluun patruunoita<br>• olet tekemässä työkalulla jotakin muuta kuin harjaterästen |
| **j.** | - | Älä käytä sähkötyökalua lyöntivälineenä. |
| **k.** | - | Älä koskaan käytä työkalua epätavallisissa olosuhteissa. Jos työkalu ei ole kunnossa tai jos havaitset epänormaalin tilanteen, sammuta työkalu välittömästi ja anna asiantuntijan tarkistaa se. |
| **l.** | - | Älä koskaan tee sähkötyökaluun muutoksia. |
| **m.** | - | Pidä sähkötyökalu hyvässä kunnossa. |
| **n.** | | Käytä sähkötyökalussa vain TyTeckerin hyväksymiä akkuja. |
| **o.** | - | Jos työkalu alkaa akun asentamisen jälkeen toimia ilman, että liipaisimesta on painettu, tai jos havaitset epätavallista lämpöä, hajua tai ääntä, lopeta käyttö välittömästi ja ota yhteys TyTeckerin huoltokeskukseen. |
| **p.** | | Älä käytä sähkötyökalua sateessa, paikassa, jossa roiskuu vettä, märässä paikassa tai kosteassa paikassa. |
| **q.** | - | Älä käytä työkalua ja se lisävarusteita, jos niihin on kohdistunut voimakkaita iskuja tai osumia tai jos ne ovat vahingoittuneet jollakin muulla tavalla. |
| **r.** | | Säilytä sähkötyökalua aina sen alkuperäisessä kantolaukussa. Säilytä työkalua tässä laukussa myös silloin, kun sähkötyökalu on käyttämättömänä pitkään. Säilytä laukkua kuivassa paikassa. |
| **s.** | | Älä päästä lapsia sähkötyökalun lähelle. Älä anna lasten käyttää sähkötyökalua. |
| **t.** | | Älä käytä työkalua ympäristössä, jossa on palavia kaasuja tai nesteitä tai pölypilviä. Työkalun päästä voi muodostua pieniä kipinöitä. |
| **u.** | | TyTecker voi taata sähkötyökalun hyvän toiminnan vain silloin, kun laitetta käytetään alkuperäisten ja kyseiseen käyttötarkoitukseen tarkoitettujen TyTecker-osien, TyTecker-patruunoiden ja -lisävarusteiden kanssa. |

FIN

## 3.2 Akut ja akkulaturi

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| **a.** | - | Varmista aina, että verkkovirran jännite ja akkulaturin jännitetiedot vastaavat toisiaan. |
| **b.** | - | Tarkista aina ennen käyttöä, ettei akkulaturi ole vaurioitunut. Vaurioitunutta akkulaturia tai akkua ei saa käyttää. Käytä seuraavia osia vain, jos niissä ei ole vaurioita: akkulaturi, johto, pistotulppa ja akku. Älä käytä akkulaturia ja akkuja, jos niihin on kohdistunut voimakkaita iskuja tai osumia tai jos ne ovat vahingoittuneet jollakin muulla tavalla. |
| **c.** | | Oikosulut vapauttavat energianpurkauksia ja voivat aiheuttaa tulipalon. Pidä akun kontaktit puhtaina ja kuivina. Pidä akku aina erossa metalliesineistä (kuten nauloista ja ruuveista). |
| **d.** | | Räjähdysvaara! Älä heitä akkuja avotuleen. Älä altista niitä korkeille lämpötiloille, äläkä koskaan avaa niitä. Koska latauksen aikana syntyy lämpöä, akkulaturia ei saa käyttää palavalla pinnalla tai syttymisherkässä ympäristössä. Peitä akun kontaktit säilytyksen ajaksi, jos akku ei ole laturissa. Metalliesineen muodostaman yhteyden aiheuttama oikosulku voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen! |
| **e.** | | Älä peitä akkulaturin tuuletusaukkoja. Muuten akku voi ylikuumentua ja joutua oikosulkuun. |
| **f.** | | Älä koskaan pura akkua tai laturia itse. Laitteen kokoaminen uudelleen väärin voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon vaaran. |
| **g.** | | Vedä akkulaturin pistoke ulos pistorasiasta, kun laturia ei käytetä tai kun sitä puhdistetaan. Jos akkua ei ole tarkoitus käyttää pidempään aikaan, ota akku pois laturista ja irrota laturi verkkovirrasta. |
| **h.** | - | Käytä vain hyväksyttyä jatkojohtoa, joka on teknisesti täysin kunnossa. |
| **i.** | | Varmista käytön aikana riittävä ilmanvaihto. Latauksen aikainen toimintahäiriö voi johtua laitteen säilytyksestä ja käytöstä paikoissa, joissa lämpötila on yli +40 °C. Tätä on vältettävä kaikin keinoin. Akun lataaminen suljetussa kaapissa, lämmönlähteen (lämpöpatterit, kirkas auringonvalo) lähellä jne. johtaa lämmön kertymiseen laitteisiin ja saattaa pilata ne. |
| **j.** | - | Älä niittaa tai ruuvaa laitteeseen nimikilpiä tai muita kylttejä. Muuten suojaeristys voi menettää tehonsa tai laite voi joutua oikosulkuun. Suosittelemme tarraetikettien käyttöä. |
| **k.** | | Vain TyTeckerin asiakaspalvelu saa vaihtaa vahingoittuneen sähköjohdon. |
| **l.** | | Muiden kuin TyTeckerin suosittelemien tai myymien lisävarusteiden käyttö voi aiheuttaa tulipalon, sähköiskun tai henkilövahingon. Lataa vain alkuperäisiä TyTecker-akkuja. |

### 3.3 Henkilönsuojaus

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| **a.** | | Käytä aina turvakenkiä. |
| **b.** | | Käytä aina suojalaseja. |
| **c.** | | Käytä aina työkäsineitä. |
| **d.** | | Käytä aina asianmukaisia vaatteita. |
| **e.** | | Käytä kypärää, jos tilanne vaatii sitä. |
| **f.** | | Käytä kuulonsuojausta, jos tilanne vaatii sitä. |

FIN

## 4. Työkalun erittelytiedot ja tekniset tiedot

### 4.1 Työkalun erittelytiedot

| | |
|---|---|
| **Tuotenumero** | TT2020 |
| **Paino** | 6,2 kg (sisältäen akun) |
| **Pituus** | 1010 mm |
| **Leveys** | 300 mm |
| **Korkeus** | 250 mm |
| **Akku** | 18V Li-Ion |
| **Akkulaturi** | Syöttö: 230V ~ 50Hz, 110W |
| **Käyttöaika** | 1 tunti |
| **Latausaika** | 40 - 60 minuuttia |
| **Sidontakertoja/akku** | 1.100 |
| **Sidontakertoja/tunti** | 800 - 1000 |
| **Lisävarusteet** | - Akku KET01-0001<br>- Akkulaturi KET01-0011<br>- Kantolaukku |

## 4.2 Klipsien erittelytiedot

| | |
|---|---|
| **Tuotenimi** | TyTecker-klipsit/patruunat |
| **Klipsejä/patruuna** | 50 |
| **Sidontakertoja/patruuna** | 50 |
| **Lankatyyppi** | DIN 17223 BL.1/1964/2076 |
| **Pinta** | Fosfatoitu |
| **Langan halkaisija** | 1,4 mm |
| **Langan pituus** | 320 mm |
| **Klipsin halkaisija** | 30 mm |

FIN

## 4.3 Tekniset tiedot

| | |
|---|---|
| **Jännite** | 18V |
| **Tyhjäkäyntinopeus** | 1220 kierr./min |
| **Kiristysmomentti, joustava** | 21Nm |
| **Kiristysmomentti, kiinteä** | 27Nm |

Huomaa: Käytä KET01-0011-laitteen kanssa vain alkuperäistä Rebar Pro -akkulaturia.
Huomaa: Käytä Rebar Pro -laitteen kanssa vain patentoituja Rebar Pro -patruunoita/klipsejä.

## 4.4 Melu ja tärinä

| | |
|---|---|
| **Äänenpainetaso** | 85 dB(A) |
| **Äänitehotaso** | 98 dB(A) |
| **Tärinäarvo** | 6,5m/s2 |

Sähkötyökalun A-painotettu äänenpainetaso on tyypillisesti 85dB (A). Melutaso voi sähkötyökalun käytön aikana ylittää 98dB (A). Käytä aina kuulonsuojaimia. Tämä arvo on työkaluun liittyvä ominaisarvo, joka ei vastaa käyttöpaikassa syntyvää melua. Melutasoja voidaan alentaa myös työpaikan suunnittelun avulla, esimerkiksi sijoittamalla työkappale ääntä vaimentavientukien päälle.

Painotettu kiihtyvyys on tyypillisesti 6,5 m/s2. Tämä arvo on työkaluun liittyvä ominaisarvo, joka ei vastaa työkalun käytön aikana käteen ja käsivarteen kohdistuvaa vaikutusta. Työkalun käytön aikana käteen ja käsivarteen kohdistuva vaikutus vaihtelee esimerkiksi puristusvoiman, kosketuspaineen voimakkuuden, työskentelysuunnan, virransyötön asetusten, työkappaleen ja työkappaleen tuennan mukaan.

Ilmoitettu tärinän kokonaisarvo on mitattu EN 60745 standardin mukaan, ja sitä voidaan käyttää työkalun vertailuun muiden työkalujen kanssa. Ilmoitettua tärinäarvoa voidaan käyttää alustavassa altistumistestissä.

**Varoitus**
Ilmoitettu tärinätaso edustaa sähkötyökalun tärkeimpiä käyttöalueita. Tärinätaso voi kuitenkin vaihdella, jos sähkötyökalua käytetään johonkin muuhun käyttötarkoitukseen, eri työkalujen kanssa tai jos sitä ei huolleta asianmukaisesti. Tällöin koko käyttöjakson aikana syntyvä tärinäkuorma voi kasvaa.

Tärinäkuorman arvioimiseksi tarkasti on otettava huomioon myös tilanteet, joissa laite on sammutettuna tai joissa se on käynnissä, mutta sitä ei käytetä. Tällöin koko jakson aikana syntyvä tärinäkuorma voi pienentyä. Käytä käyttäjän suojaamiseksi tärinältä muita turvallisuustoimenpiteitä, kuten: Sähkölaitteen ja -työkalujen huolto, käsien pitäminen lämpimänä, työn järjestäminen.

# 5. Käyttö

## 5.1 Akun lataaminen

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| 1. | | Lataa akku ennen ensimmäistä käyttökertaa alkuperäisellä Rebar Pro -akkulaturilla. Virheellinen käsittely voi aiheuttaa sähköiskun tai ylikuumenemisen. |
| 2. | | PLiitä akkulaturi pistorasiaan ja lataa akku. |
| 3. | | Liitä akkulaturi verkkovirtaan (230 V ~ 50 Hz) ja lataa akku. Kun akkulaturin vihreä LED-merkkivalo palaa jatkuvasti, akku on latautunut täyteen. Kun akku on ladattu, laita se sähkötyökaluun ja irrota akkulaturi virtalähteestä. Uusi akku latautuu täyteen vasta useiden lataus- ja purkusyklien jälkeen. Lataa akku vain, jos se tuntuu kosketettaessa viileältä. |
| 4. | | Irrota akku painamalla lukituksen avauspainiketta ja työntämällä se pois akkulaturista. |

## 5.2 Käynnistäminen ja sammuttaminen

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| 1. | | Sähkötyökalu on käyttövalmis, kun akku on asetettu sen kädensijaan. |
| 2. | | Sähkötyökalun toiminnan voi tarkistaa painamalla liipaisinta, kun akku on paikallaan. Työkalusta ei tule klipsejä, jos sen pää ei ole täysin alaspainettuna. Jos moottorin käyntiääntä ei kuulu tai jos akselin pidike ei pyöri, akku on vaihdettava tai moottori on rikki. |

FIN

## 5.3 Kädensijan säätäminen

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| 1. | | Vapauta kädensija kääntämällä sen sivussa olevaa nuppia. |
| 2. | | a. Kädensijaa voi nyt säätää ylemmäs tai alemmas työkalun varressa sekä kääntää oikealle tai vasemmalle (käyttäjän kätisyyden mukaan).<br>b. Kun kädensija on säädetty mukavalle kohdalle, se voidaan taas kiristää paikalleen kääntämällä kädensijan sivussa olevaa nuppia päinvastaiseen suuntaan. |

FIN

## 5.4 Ristikkäisten harjaterästen sitominen

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| 1. | | Sähkötyökalua pidellään kaksin käsin. Työkalua ohjataan yleensä käyttäjän vahvemmalla kädellä. Kohdista laite harjaterästen risteyskohtaan siten, että harjateräkset menevät kohdistusrenkaan V-kirjaimen muotoisiin uriin (merkitty kuvaan punaisella kolmiolla). Varmista, että työkalu kohdistetaan alempana olevaan harjateräkseen. Sähkötyökalu kohdistetaan vinossa asennossa, ks. ohjeet jäljempänä.<br><br>Sen jälkeen sähkötyökalu on painettava täysin alas vinossa asennossa. Kun työkalua painetaan, klipsit siirtyvät laukaisuasemaan.<br><br>Kulma, jossa sähkötyökalua on pidettävä, vaihtelee harjaterästen halkaisijan/halkaisijoiden mukaan seuraavasti:<br><br>6mm: 60º<br>10mm: 70º<br>16mm: 80º<br><br>Kun sähkötyökalu on asetettu oikeaan kulmaan, paina liipaisinta. Yhden sidonnan tekemiseen tarvitaan yksi liipaisimen painallus. Jos haluat tehdä useita sidontoja, pidä liipaisinta painettuna. |

| | | |
|---|---|---|
| **2.** | | Aseta työkalu ylemmän harjateräksen päälle ja käännä työkalua myötäpäivään, kunnes ohjain osuu harjateräkseen. Varmista, että harjateräkset ovat kiinni toisissaan. |
| **3.** | | Paina työkalu täysin alas.<br>Varmista aina, että työkalu on täysin alaspainettuna. |
| **4.** | | Kun sidonta on tehty, työkalun voi nostaa pois harjaterästen risteyskohdasta. Työkalun voi nyt asettaa uuteen risteyskohtaan seuraavaa sidontaa varten. |

FIN

Työkalulla voi sitoa seuraavia ristikkäisten harjaterästen yhdistelmiä:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Harjateräs 2** | | | | | |
| **Harjateräs 1** | Koko | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* Tässä tilanteessa on erittäin tärkeää, että seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Risteyskohdan keskitetty sijoitus
- Painaminen alas täysin (työkalu + harjaterästen risteys)
- Työkalun piteleminen oikeassa kulmassa

## 5.5 Samansuuntaisten harjaterästen sitominen

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| **1.** | | Samansuuntaisia harjateräksiä sidottaessa työkalu on asetettava harjateräksiin nähden kohtisuoraan. Kun molemmat harjateräkset ovat kohdistusrenkaassa, koko työkalua on käännettävä myötäpäivään. Harjateräkset puristuvat näin yhteen kohdistusrenkaan sisällä. |
| **2.** | | Kun harjateräkset on lukittu kohdistusrenkaaseen, työkalua on painettava alas. Varmista aina, että työkalu on täysin alaspainettuna. Kun sähkötyökalu on painettu kokonaan alas, paina liipaisinta. |

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| **3.** | | Kun sidonta on tehty, työkalun voi nostaa pois harjaterästen risteyskohdasta. Työkalun voi nyt asettaa uuteen risteyskohtaan seuraavaa sidontaa varten. |

Työkalulla voi sitoa seuraavia yhdensuuntaisten harjaterästen yhdistelmiä:

| | | Harjateräs 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Harjateräs 1** | Size | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* Tässä tilanteessa on erittäin tärkeää, että seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Asetus keskelle
- Painaminen alas täysin (työkalu + harjateräs)
- Työkalun piteleminen oikeassa kulmassa

## 5.6 Kohdistusrenkaan vaihto

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| **1.** | | Avaa päällä olevat salvat painamalla vipuja ulospäin.<br>Irrota seuraavaksi salpojen koukut kohdistusrenkaan koloista. |
| **2.** | | Uusi kohdistusrengas voidaan asentaa työkaluun täysin samalla tavalla. Ole huolellinen, sillä kohdistusrenkaat voi asentaa työkaluun vain tietyllä tavalla. Älä käytä liian paljon voimaa! Kiinnitä kohdistusrengas salvoilla. |
| **3.** | | Uusi kohdistusrengas on nyt paikallaan ja käyttövalmis. |

## 5.7 Patruunan täyttäminen

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| 1. | | Työkalu täytyy avata, jotta siihen voi lisätä uusia patruunoita. Paina kuvassa esitettyä mustaa painiketta. |
| 2. | | Sulkuosan voi nyt irrottaa työkalusta painamalla sitä hieman alaspäin ja kääntämällä sitä vastapäivään. Sen jälkeen osan voi ottaa ulos laitteesta. |
| 3. | | Kun sulkuosa on poistettu, työkaluun voi laittaa uusia patruunoita. Patruunat sopivat säiliöön vain yhdessä asennossa. Älä koskaan laita työkaluun enempää kuin kaksi patruunaa (100 klipsiä) kerrallaan. |
| 4. | | Kun patruunat on asetettu säiliöön, sulkuosan voi laittaa takaisin paikalleen. Työnnä sulkuosa säiliöön ja käännä sitä myötäpäivään. Sulkuosa sopii säiliöön vain yhdessä asennossa. Älä paina liian kovaa, jos sulkuosaa asetettaessa tuntuu voimakasta kitkaa. Ota sulkuosa silloin pois, käännä säiliötä ja yritä uudelleen. |

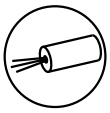
# 6. Huolto ja puhdistus

## 6.1 Sähkötyökalu

**Tapaturman vaara:** jos laite tai akkulaturi kytketään päälle vahingossa. Ota akku pois laitteesta tai irrota akkulaturi verkkovirrasta ennen huoltotöiden tekemistä.

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| 1. | | Ota aina akku pois ennen työkalun puhdistamista. Pidä akun ja työkalun kontaktit puhtaina. Puhdista ne kuivalla liinalla. |

FIN

| Nro | Kuva | Kuvaus |
|---|---|---|
| **2.** |  | - Irrota työkalun pää ja puhdista se paineilmalla. Juuttuneen lian voi poistaa kostealla liinalla.<br>- Puhdista laitteen ulkopinta kostealla liinalla.<br>- Poista sulkuosa ja puhdista se kostealla liinalla.<br>- Puhdista säiliö paineilmalla.<br>- Jäljelle jääneen lian voi poistaa paineilmalla tai kostealla liinalla. |
| **3.** | | Voitele puristusleuan ja erotusmekanismin osat tarvittaessa. Tähän tarkoitukseen suositellaan teflonsuihketta. |
| **4.** | | Säilytä työkalua käytön jälkeen aina sen mukana toimitetussa, muotoillussa laukussa. |

FIN

## 7. Korjaukset

### 7.1 Vianmääritys

**Tapaturman vaara:** sähkötyökalun, akkulaturin ja akkujen huoltoa, testausta ja korjausta saavat tehdä vain sähköasentajat henkilöt, jotka noudattavat kyseisen maan määräyksiä.

Suosittelemme, että otat yhteyden paikalliseen Tytecker-jälleenmyyjään. Toimita huoltoliikkeelle nämä käyttöohjeet. Käytä vain alkuperäisiä ja Tyteckerin hyväksymiä varaosia.

| Nro | Ongelma | Käyttötarve | Tarkista | Syy | Ratkaisu | Toimenpide |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | Mitään ei tapahdu | Ei ääntä<br>Ei liikettä | Akun varaus | Tyhjä tai vialinen akku | Lataa akku tai vaihda tilalle uusi akku | Liitä akku |
| **2.** | Työkalusta ei tule klipsejä | Työkalu toimii normaalisti | Säiliön sisältö | Työkalussa ei ole klipsejä | Lisää työkaluun klipsejä | Käytä klipsejä |
| **3.** | Työkalusta ei tule klipsejä | Työkalu toimii normaalisti | Irrota kohdistusrengas (ks. 5.6, Kohdistusrenkaan vaihto). Tarkista, ettei työkalussa ole irtonaisia tai työkalun päähän juuttuneita klipsejä | Irtonaiset klipsit, työkalun päähän juuttuneet klipsit | Poista klipsit | Käytä klipsejä |
| **4.** | Sähkötyökalusta ei tule klipsejä | Työkalu toimii normaalisti | Irrota kohdistusrengas, tarkista taltan liike | Taltta on juuttunut | Tyhjennä taltan reitti | Käytä klipsejä |

| Nro | Ongelma | Käyttötarve | Tarkista | Syy | Ratkaisu | Toimenpide |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.** | Klipsit eivät osu harja-teräksiin / sidonta on huono | Työkalu toimii normaalisti | Työkalun sijainti suhteessa harjate-räksiin.<br>Tarkista:<br>- kulma, harjateräs-ten suunta<br>- harjaterästen sijainti kohdistus-renkaan urissa<br>- harjaterästen väli-nen etäisyys | Työkalun väärä sijoitus | Sijoita työkalu oikein | Käytä klipsejä |
| **6.** | Klipsit eivät osu harja-teräksiin / sidonta on huono | Työkalu toimii normaalisti | Kohdistusrenkaan sijainti | Kohdistus-rengasta ei ole asennettu oikein | Asenna ja kiinnitä kohdistusrengas oikein | Käytä klipsejä |
| **7.** | Työkalu juuttuu kiinni harjateräk-siin klipsin asentamisen jälkeen. | Työkalu irtoaa harja-teräk-sistä | Tarkista taltan liike Tarkista, ettei koh-distusrenkaassa ole irrallista klipsiä. | Liipaisinta on painettu liian lyhyt aika | Paina liipais-inta pidempään seuraavan sidon-nan aikana. | Vedä työka-lua hieman taaksepäin ja käännä koko työkalua vasta-päivään. Älä yritä irrot-taa |

FIN

## 7.2 Ympäristönsuojelu

Materiaalien talteenotto jätteiden lisäämisen sijaan. Sähkötyökalu, lisävarusteet ja pakkaukset on lajiteltava ympäristön kannalta hyödyllisesti kierrätykseen. Direktiivin 91/157/ETY mukaan vialliset akut on kierrätettävä. Älä hävitä vanhoja akkuja kotitalousjätteen mukana. TyTecker ottaa akut takaisin vastaan kierrätettäväksi. Toimita vanhat akut TyTecker-jälleenmyyjälle tai TyTecker-asiakaspalveluun. Saat lisätietoja TyTecker-jälleenmyyjältä.

## 7.3 Takuu

TyTecker-sähkötyökaluille myönnetään voimassa olevien määräysten mukainen takuu (lasku tai kuormakirja ostotodistuksena). Tarjoamme lakisääteisen takuun lisäksi TyTecker-takuun. Pyydä lisätietoja maasi TyTecker-edustajalta tai TyTecker-asiakaspalvelusta. Takuu ei kata vaurioita, jotka johtuvat virheellisestä käytöstä, muusta kuin käyttötarkoituksen mukaisesta käytöstä, ylikuormituksesta tai normaalista kulumisesta.

## 8. Käyttövinkkejä

Sähkötyökalun käytön oppimiseen kuluu vain viisitoista minuuttia. Työkalun tehokas käyttö ja ongelmatilanteista selviäminen vaativat jonkin verran taitoja ja koulutusta. Työkalun tehokkaan käytön oppii helpoimmin kokeneelta käyttäjältä.

Käytä laitteen mukana toimitettuja akkuja vuorotellen. Akkujen käyttöikä pitenee, jos niiden annetaan mukautua käyttölämpötilaan.

Kohdista työkalu harjaterästen risteykseen kohdistusrenkaan päällä näkyvän V-kirjaimen muotoisen uran (punainen kolmio) avulla. Alemman harjateräksen täytyy olla tämän uran keskellä.

FIN

Älä koskaan jätä patruunakoteloita ulos. Säilytä niitä kuivassa paikassa. Esimerkiksi sateesta johtuva kosteus ruostuttaa klipsit.

Älä käytä ruostuneita klipsejä.

**VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS**

Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88, 8218 NJ
Lelystad, Alankomaat
vakuutamme konedirektiivin 2006/42/EC mukaisesti täysin omalla vastuullamme seuraavan vaatimustenmukaisuuden:

| | |
|---|---|
| **Laite:** | Harjateräksen sidontalaite |
| **Mallityyppi:** | TT2020 (Rebar Pro) |
| **EU-direktiivit:** | 2006/42/EC<br>2004/108/EC |

| | |
|---|---|
| **Allekirjoittanut:** | Fred van Gerven |
| **Asema :** | Tekninen päällikkö |
| **Laatimispaikka:** | Verpa Senco B.V.<br>Pascallaan 88, 8218 NJ,<br>Lelystad, Alankomaat |
| **Julkaistu ensimmäisen kerran:** | 18. maaliskuuta 2014 |

Valtuutettu edustaja (jolla on oikeus laatia tekniset tiedot)

| | |
|---|---|
| **Nimi:** | Fred van Gerven |
| **Osoite:** | Verpa Senco B.V.<br>Pascallaan 88,<br>8218 NJ Lelystad, Alankomaat |

Fred van Gerven,
Tekninen päällikkö

## 1. Innholdsfortegneise

**2. Generelle retningslinjer for sikkerhet ved bruk av elektrisk verktøy** 68
**3. Sikkerhetsinstrukser** 70
3.1 Verktøy 70
3.2 Batterier og batterilader 72
3.3 Personlig verneutstyr 73
**4. Spesifikasjoner og tekniske data for verktøyet** 73
4.1 Spesifikasjoner for verktøyet 73
4.2 Spesifikasjoner for klipsene 74
4.3 Tekniske data 74
4.4 Støy og vibrasjoner 74
**5. Bruk** 75
5.1 Lade batteriet 75
5.2 Slå på og av 75
5.3 Justering av grepet 76
5.4 Binding av kryssende armeringsjern 76
5.5 Binding av parallelle armeringsjern 77
5.6 Skifte posisjoneringsringer 78
5.7 Fylle magasinet 79
**6. Vedlikehold og rengjøring** 79
6.1 Elektrisk verktøy 79
**7. Reparasjoner** 80
7.1 Feilsøking 80
7.2 Tiltak for å beskytte miljøet 81
7.3 Garanti 81
**8. Tips for bruk** 82
**Samsvarserklæring** 82

**Reservedelsliste for Rebar Pro** 115

## 2. Generelle retningslinjer for sikkerhet ved bruk av elektrisk verktøy

**ADVARSEL! Les instruksjonene. Hvis ikke alle nedenstående instruksjoner overholdes, kan det resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade. Uttrykket "elektrisk verktøy" i alle nedenstående advarsler gjelder for elektrisk verktøy som går på nettstrøm (med ledning) eller elektrisk verktøy som går på batterier (uten ledning).**

**1. Arbeidsområde**

**a) Arbeidsområdet må være ryddig og godt opplyst.** Et rotete og mørkt arbeidsområde innebærer fare for ulykker.

**b) Ikke bruk elektrisk verktøy på steder hvor det kan oppstå eksplosjon, for eksempel på grunn av brannfarlige væsker, gasser eller støv.** Elektrisk verktøy frembringer gnister som kan antenne støv eller gasser.

**c) Hold barn og uvedkommende borte når du bruker det elektriske verktøyet.** Distrahering kan føre til at mister kontrollen over det elektriske verktøyet

N

**2. Elektrisk sikkerhet**

**a) Det elektriske verktøyets støpsel må passe til stikkontakten. Støpselet må aldri modifiseres på noen måte. Ikke bruk en adapterplugg med jordet elektrisk verktøy.** Umodifiserte støpsler og tilhørende stikkontakter reduserer faren for elektrisk støt.

**b) Elektrisk verktøy må ikke utsettes for regn eller våte forhold.** Hvis det kommer vann i elektrisk verktøy øker faren for elektrisk støt.

**c) Bruk ikke ledningen feil. Ledningen må aldri brukes til å løfte det elektriske verktøyet Never i, og dra ikke i ledningen for å trekke ut støpselet. Holt den elektriske ledningen unna varme, olje skarpe kanter og bevegelige deler.** Ødelagte eller slitte ledninger øker faren for elektrisk støt.

**3. Personlig sikkerhet**

**a) Vær oppmerksom, se hva du gjør og bruk det elektriske verktøyet på en forsvarlig måte. Ikke bruk det elektriske verktøyet hvis du er sliten eller påvirket av narkotika, alkohol eller medisiner.** Et øyeblikks uoppmerksomhet mens du bruker det elektriske verktøyet kan føre til alvorlig personskade.

**b) Bruk verneutstyr. Bruk alltid vernebriller.** Sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm og hørselsvern som brukes når det er nødvendig reduserer faren for personskade.

**c) Ikke strekk deg for langt ut. Sørg alltid for å ha godt fotfeste og god balanse.** Det gir bedre kontroll over det elektriske verktøyet I uventede situasjoner.

**d) Bruk riktige klær. Bruk ikke løstsittende klær eller smykker. Hold håret, hendene og hansker unna bevegelige deler.** Løstsittende klær, smykker eller langt hår kan gripes av bevegelige deler.

**e) Hvis det er en tilkopling for avsuging eller oppsamling av støv må dette utstyret tilkoples og brukes.** Bruk av slikt utstyr kan redusere farer på grunn av støv.

**4. Bruk og stell av elektrisk verktøy**

**a) Ikke overbelast det elektriske verktøyet. Bruk riktig elektrisk verktøy til oppgaven.** Med riktig elektrisk verktøy utføres jobben bedre og tryggere uten at verktøyet overbelastes.

**b) Ikke bruk elektrisk verktøy som ikke kan slås på og av med bryteren.** Alt elektrisk verktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren, er farlig og må repareres.

c) **Elektrisk verktøy som ikke brukes må oppbevares utilgjengelig for barn. Det elektriske verktøyet må ikke brukes av personer som ikke er vant til det eller som ikke har lest disse instruksjonene.** Elektrisk verktøy er farlig ved bruk av personer som ikke kjenner bruken av det.

d) **Vedlikehold elektrisk verktøy. Kontroller det for dårlig justering eller dårlig feste av bevegelige deler, skadde deler eller annet som kan påvirke bruken av det elektriske verktøyet.** Hvis det elektriske verktøyet har skader må det repareres før bruk. Mange ulykker oppstår på grunn av dårlig vedlikeholdt elektrisk verktøy.

e) **Bruk det elektriske verktøyet, tilbehør osv. i samsvar med disse instruksjonene og til den oppgaven verktøyet er beregnet på, og ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av det elektriske verktøyet til andre oppgaver enn det er beregnet på, kan føre til farlige situasjoner.

**5. Bruk og stell av batteridrevet verktøy**

a) **Vær sikker på at bryteren er i stillingen “av” før batteriet settes i.** Hvis batteriet settes i mens det elektriske verktøyets bryter er på, er det stor fare for ulykker.

b) **Batteriet må bare lades med den laderen som fabrikanten foreskriver.** En lader som er beregnet til en bestemt batteripakke kan føre til brannfare ved bruk til en annen batteripakke.

c) **Elektrisk verktøy skal bare brukes med den spesifiserte batteripakken.** Bruk av en annen batteripakke kan innebære fare for legemsskade og brann.

d) **Når batteripakken ikke er i bruk skal den holdes borte fra metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre små gjenstander av metall som kan forbinde de to polene med hverandre.** Kortslutning av batteripolene kan forårsake brannsår eller brann.

**6. Service**

a) **Bruk en kvalifisert reparatør, som kun bruker identiske reservedeler.** Det sørger for at det elektriske verktøyet er sikkert.

**Oppbevar disse instruksjonene på et sikkert sted!**

## 3. Sikkerhetsinstrukser

For din sikkerhet:
Unngå alvorlig personskade og materielle skader

Dette elektriske verktøyet kan bare brukes på en sikker måte hvis du har lest hele bruksanvisningen og følger instruksjonene i den. Sørg for at de generelle sikkerhetsinstruksjonene i denne bruksanvisningen følges nøye. Oppbevar denne bruksanvisningen for senere bruk. Sørg for at bruksanvisningen følger med hvis du gir bort eller selger det elektriske verktøyet.

N

**Det elektriske verktøyet er beregnet til:**
Profesjonell bruk i industrien og av fagfolk for binding av armeringsjern. Hvis utstyret brukes til andre oppgaver eller på en annen måte enn det som beskrives i bruksanvisningen, kan det føre til alvorlige ulykker. Følg nøye instruksjonene i denne bruksanvisningen. Personer som ikke deltar i arbeidet, spesielt barn, skal holdes unna arbeidsområdet og må ikke få lov til å berøre dette utstyret. Ikke etterlat Rebar Pro uten tilsyn på et sted hvor uvedkommende eller barn kan komme i kontakt med den.

### 3.1 Verktøy

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| a. | - | Hold det elektriske verktøyet godt fast. |
| b. | - | Det elektriske verktøyet er utelukkende beregnet til binding av armeringsjern. |
| c. | - | Hold arbeidsområdet ryddig. Om nødvendig må du flytte annet verktøy og/ eller materialer før du fortsetter å bruke det elektriske verktøyet. |
| d. | - | Vær ekstra forsiktig når du arbeider i nærheten av elektriske kabler, gass- og/eller vannrør. Kontroller alltid arbeidsområdet! |
| e. | | Rett aldri det elektriske verktøyet mot mennesker og/eller dyr. |
| f. | | Hold hendene, fingrene og andre legemsdeler borte fra det elektriske verktøyets hode når det elektriske verktøyet er i bruk. |
| g. | | Hold alltid hender og fingre borte fra gripekjever og/eller spaker. |
| h. | | Hold legemsdeler og klær borte fra alle roterende deler. |

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| i. | - | Når det elektriske verktøyet ikke er i drift må du ikke holde fingeren på avtrekkeren. Trykk aldri på avtrekkeren når:<br>• Det elektriske verktøyets hode ikke er rettet mot bakken.<br>• Det elektriske verktøyets hode er fjernet.<br>• Du etterfyller det elektriske verktøyet med klips.<br>• Du utfører andre oppgaver enn jernbinding med det elektriske verktøyet. |
| j. | - | Ikke bruk det elektriske verktøyet til å banke med. |
| k. | - | Bruk aldri det elektriske verktøyet under unormale forhold. Hvis verktøyet ikke er i god stand eller hvis du legger merke til unormale forhold, må du straks slå det av og få det undersøkt av en ekspert. |
| l. | - | Det elektriske verktøyet må aldri modifiseres. |
| m. | - | Det elektriske verktøyet må alltid holdes i god driftsstand. |
| n. | | Bruk kun TyTecker sertifiserte batterier i det elektriske verktøyet. |
| o. | - | Hvis det elektriske verktøyet starter uten av avtrekkeren betjenes etter at batteriet er satt i eller hvis operatøren oppdager unormal varme, lukt eller lyd, må man straks slutte å bruke det elektriske verktøyet og kontakte nærmeste TyTecker servicesenter. |
| p. | | Ikke bruk det elektriske verktøyet i regnvær eller på et sted med vannsprut eller på et vått eller fuktig sted. |
| q. | - | Ikke bruk det elektriske verktøyet eller dets tilbehør hvis de har vært utsatt for kraftige slag eller støt eller har blitt skadet på annen måte. |
| r. | | Verktøyet må alltid oppbevares i den originale kofferten. Verktøyet må lagres i kofferten hvis det ikke skal brukes i en lengre periode. Kofferten skal lagres på et tørt sted. |
| s. | | Ikke la barn komme i nærheten av verktøyet. La aldri barn få bruke det elektriske verktøyet. |
| t. | | Ikke bruk verktøyet i omgivelser med brannfarlige gasser, væsker eller støvskyer. Det kan oppstå gnister i verktøyets hode. |
| u. | | TyTecker kan bare garantere at det elektriske verktøyet fungerer som det skal hvis det brukes originale og riktige deler, patroner og tilbehør fra TyTecker. |

N

## 3.2 Batterier og batterilader

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| **a.** | - | Sørg for at nettspenningen og spenningsdata på batteriladeren samsvarer. |
| **b.** | - | Kontroller om batteriladeren er skadet før du bruker den. En skadet batterilader må ikke brukes. Følgende deler må bare brukes hvis de ikke har skader: Batteriladeren, kabelen, støpselet og batteripakken. Ikke bruk batteriladeren eller batterier hvis de har vært utsatt for kraftige slag eller støt eller har blitt skadet på annen måte. |
| **c.** | | Kortslutning forårsaker frigivelse av mye energi og kan forårsake brann. Hold batteriets kontakter rene og tørre. Batteriet må alltid holdes borte fra metallgjenstander (for eksempel spikre og skruer). |
| **d.** | | Eksplosjonsfare! Ikke kast batterier i åpen ild. Ikke utsett dem for høye temperaturer og aldri åpne dem. På grunn av varmen som oppstår under ladningen, må batteriladeren ikke brukes på et brannfarlig underlag eller i en brannfarlig omgivelse. Dekk til batterikontaktene under lagring når batteriet ikke sitter i batteriladeren. Kortslutning ved at metall berører kontaktene kan forårsake brann eller eksplosjon! |
| **e.** | | Ikke dekk til batteriladerens ventilasjonsåpninger. Batteriladeren kan bli overopphetet slik at batteriet kortsluttes. |
| **f.** | | Du må aldri demontere batteriet eller batteriladeren selv. Feil montering kan føre til elektrisk støt eller brann. |
| **g.** | | Dra batteriladerens støpsel ut av stikkontakten når batteriladeren ikke skal brukes eller skal rengjøres. Hvis batteriet ikke skal brukes i en lengre periode, fjerner du batteriet fra batteriladeren og trekker støpselet ut av stikkontakten. |
| **h.** | - | Bruk utelukkende godkjent skjøteledning som er i teknisk perfekt stand. |
| **i.** | | Sørg for tilstrekkelig ventilasjon under bruk. Lagring og bruk på steder med høyere temperatur enn +40°C kan føre til feil under ladningen, og må alltid forebygges. Oppladning av batterier i et lukket skap, i nærheten av varmekilder (radiatorer, kraftig sollys osv.) fører til oppbygging av varme slik at batteriladeren kan bli ødelagt. |
| **j.** | - | Ikke skru fast skilt eller symboler til batteriet eller batteriladeren. Sikkerhetsisolasjonen kan bli ødelagt eller det kan oppstå kortslutning. Bruk klistremerker. |
| **k.** | | En ødelagt nettkabel må kun skiftes av TyTecker kundeservice. |
| **l.** | | Bruk av tilbehør som ikke anbefales eller selges av TyTecker kan forårsake brann, elektrisk støt eller personskade. Lad bare originale TyTecker batterier. |

N

### 3.3 Personlig verneutstyr

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| a. | | Bruk alltid vernesko. |
| b. | | Bruk alltid vernebriller. |
| c. | | Bruk alltid arbeidshansker. |
| d. | | Bruk alltid egnede arbeidsklær. |
| e. | | Bruk vernehjelm når det er nødvendig. |
| f. | | Bruk hørselsvern når det er nødvendig. |

N

## 4. Spesifikasjoner og tekniske data for verktøyet

### 4.1 Spesifikasjoner for verktøyet

| | |
|---|---|
| **Artikkel nummer** | TT2020 |
| **Vekt** | 6,2 kg (med batteri) |
| **Lengde** | 1010 mm |
| **Bredde** | 300 mm |
| **Høyde** | 250 mm |
| **Batteri** | 18V Li-Ion |
| **Batterilader** | Inngang: 230V ~ 50Hz, 110W |
| **Brukstid** | 1 time |
| **Ladetid** | 40 - 60 minutter |
| **Bindinger / batteri** | 1.100 |
| **Bindinger / time** | 800 - 1000 |
| **Tilbehør** | - Batteri type KET01-0001<br>- Batterilader type KET01-0011<br>- Koffert |

## 4.2 Spesifikasjoner for klipsene

| | |
|---|---|
| **Produktnavn** | TyTecker klips / patroner |
| **Klips / patron** | 50 |
| **Bindinger / patron** | 50 |
| **Type tråd** | DIN 17223 BL.1/1964/2076 |
| **Overflate** | Fosfatert |
| **Diameter tråd** | 1,4 mm |
| **Lengde tråd** | 320 mm |
| **Diameter klips** | 30 mm |

## 4.3 Tekniske data

| | |
|---|---|
| **Spenning** | 18V |
| **Ubelastet turtall** | 1220/min |
| **Strammemoment fleksibel** | 21Nm |
| **Strammemoment fast** | 27Nm |



NB: bruk kun den originale Rebar Pro batteriladeren til KET01-0011
NB: bruk kun patenterte Rebar Pro klips / patroner i Rebar Pro

## 4.4 Støy og vibrasjoner

| | |
|---|---|
| **Lydtrykknivå** | 85 dB(A) |
| **Lydeffektnivå** | 98 dB(A) |
| **Vibrasjonsverdi** | 6,5m/s2 |

A-vektet typisk lydtrykknivået for det elektriske verktøyet er 85 dB(A). Under bruk av det elektriske verktøyet kan støynivået overstige 98 dB(A). Bruk alltid hørselsvern. Denne verdien er karakteristisk for verktøyet og representerer ikke støyen som utvikles på bruksstedet. Faktorer på arbeidsstedet kan bidra til å redusere støynivået, for eksempel ved å plassere arbeidsstykket på støydempende støtter.

Den vektede akselerasjonen er typisk 6,5 m/s2. Denne verdien er karakteristisk for verktøyet og representerer ikke påvirkningen av hånd-arm-systemet når verktøyet brukes. Påvirkningen av hånd-arm-systemet ved bruk av verktøyet kan for eksempel avhenge av gripekraften, kontakttrykket, arbeidsretningen, justering av hovedforsyningen, arbeidsstykket og dets støtte.

Den angitte informasjonen om vibrasjoner ble målt i samsvar med EN 60745 og kan brukes for å sammenligne forskjellige verktøy. Den angitte totale verdien for vibrasjon kan anvendes i en innledende eksponeringstest.

**Advarsel**
Det angitte vibrasjonsnivået er representativt for de viktigste bruksområdene for det elektriske verktøyet. Hvis verktøyet brukes til andre anvendelser, med annet tilbehør eller ikke blir tilstrekkelig vedlikeholdt, kan vibrasjonsnivået imidlertid avvike. Det kan føre til at vibrasjonsbelastningen øker under hele bruksperioden.

For å få en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen, må man også ta hensyn til de periodene at apparatet er slått av eller når det går, men ikke er i bruk. Det kan redusere vibrasjonsbelastningen betraktelig over hele perioden. Bruk også andre tiltak for å beskytte brukeren mot vibrasjoner, slik som: Vedlikehold av elektriske maskiner og verktøy, holde hendene varme, og organisering av arbeidet.

# 5. Bruk

## 5.1 Lade batteriet

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Før du bruker batteriet for første gang, må det lades ved hjelp av en original Rebar Pro batterilader. Feil håndtering kan forårsake elektrisk støt eller overoppheting. |
| 2. | | Sett batteriladerens støpsel i stikkontakten og lad batteriet. |
| 3. | | Sett batteriladerens støpsel i stikkontakten (230V ~ 50Hz) og lad batteriet. Når den grønne LED-lampen på batteriladeren lyser uavbrutt, er batteriet helt oppladet. Etter at batteriet er ladet, setter du batteriet i det elektriske verktøyet og trekker ut batteriladerens støpsel. Et nytt batteri oppnår full kapasitet etter at det er ladet/utladet noen ganger. Batteriet må bare lades når det føles kaldt når man tar på det. |
| 4. | | Fjern batteriet ved å trykke på frigjøringsknappen og skyv det ut av batteriladeren. |

## 5.2 Slå på og av

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Det elektriske verktøyet er bruksklart etter at batteriet er festet til grepet. |
| 2. | | Det elektriske verktøyets funksjon kan kontrolleres ved å trykke på avtrekkeren etter at batteriet er festet. Det kommer ikke klips ut av verktøyet så lenge verktøyhodet ikke trykkes helt inn. Hvis du ikke hører at drillen går eller hvis skaftholderen ikke roterer, må batteriet skiftes eller er drillen i ustand. |

N

## 5.3 Justering av grepet

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Frigjør grepet ved å vri på knotten på siden av grepet. |
| 2. | | a. Grepet kan nå skyves opp og ned på verktøyets stamme og kan justeres til høyre eller venstre side (avhengig av hvilken hånd du foretrekker å bruke).<br>b. Når grepet er satt i en komfortabel stilling kan du sette det fast ved å vri knotten i motsatt retning. |

N

## 5.4 Binde kryssende armeringsjern

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Hold det elektriske verktøyet med begge hender. Hånden som du vanligvis arbeider med brukes til å holde drillen med. Beveg maskinen mot krysset slik at armeringsjernene glir inn i de V-formede sporene i posisjoneringsringen (rød trekant vender opp). Pass på at verktøyet er rettet mot det underste armeringsjernet. Det elektriske verktøyet må holdes i en vinkel, som angitt nedenfor.<br><br>Deretter må det elektriske verktøyet presses helt inn mens det holdes i den angitte vinkelen. Når verktøyet presses inn kommer klipsen i utløsningsposisjon.<br><br>Diameter(e) på armeringsjernene avgjør vinkelen (mellom verktøyet og armeringsjernene) som det elektriske verktøyet skal holdes i ved binding av armeringsjern:<br><br>6mm: 60º<br>10mm: 70º<br>16mm: 80º<br><br>Når det elektriske verktøyet er plassert i riktig vinkel trykker du på avtrekkeren. For å lage én binding trykker du avtrekkeren inn. For å lage flere bindinger holder du avtrekkeren trykket inn. |

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 2. | | Sett verktøyet på det øverste armeringsjernet og vri verktøyet med urviseren til føringen treffer armeringsjernet. Sørg for at de to armeringsjernene trykkes mot hverandre. |
| 3. | | Trykk verktøyet helt ned.<br>Sørg for at verktøyet alltid er trykket helt inn. |
| 4. | | Når armeringsjernene er bundet kan verktøyet trekkes tilbake fra armeringsjernene. Verktøyet kan nå settes mot et nytt kryss slik at dette krysset kan bindes. |



Kryssende armeringsjern som kan bindes:

| Armeringsjern 1 | Armeringsjern 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dimensjon | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| 6mm | + | + | + | + | + | + |
| 8mm | + | + | + | + | + | + |
| 10mm | + | + | + | + | + | + |
| 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* Følgende betingelser er svært viktig i denne situasjonen:

- Sentrert posisjon på krysset
- Trykket helt inn (verktøy + kryssende armeringsjern)
- Posisjonert i riktig vinkel

## 5.5 Binde av parallelle armeringsjern

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Ved binding av parallelle armeringsjern, må verktøyet posisjoneres loddrett på armeringsjernene. Når begge armeringsjernene befinner seg i posisjoneringsringen foran på verktøyet, må hele apparatet vris med urviseren. På denne måten blir armeringsjernene klemt fast i posisjoneringsringen. |
| 2. | | Når armeringsjernene er klemt fast i posisjoneringsringene, skal verktøyet trykkes helt inn. Sørg for at verktøyet alltid er trykket helt inn. Når det elektriske verktøyet er trykket helt inn, trykker du på avtrekkeren. |

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 3. | | Når armeringsjernene er bundet kan verktøyet trekkes tilbake fra armeringsjernene. Verktøyet kan nå settes mot et nytt punkt på armeringsjernene slik at de kan bindes. |

Parallelle armeringsjern som kan bindes:

| Armeringsjern 1 | Armeringsjern 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dimensjon | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| 6mm | + | + | + | + | + | + |
| 8mm | + | + | + | + | + | + |
| 10mm | + | + | + | + | + | + |
| 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* Følgende betingelser er svært viktig i denne situasjonen:

- Sentrert posisjon
- Trykket helt inn (verktøy + armeringsjern)
- Posisjonert i riktig vinkel

## 5.6 Skifte posisjoneringsringer

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Åpne låseklemmene ved å skyve spakene utover.<br>Deretter tas krokene ut av sporene i posisjoneringsringen. |
| 2. | | En ny posisjoneringsring kan monteres til verktøyet på nøyaktig samme måte. Vær forsiktig, posisjoneringsringen kan bare monteres til verktøyet på en spesiell måte. Ikke bruk for mye kraft! Fest posisjoneringsringen med låseklemmene. |
| 3. | | Den nye posisjoneringsringen er nå på plass og klar til bruk. |

N

## 5.7 Fylle magasinet

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | For å kunne sette nye patroner i det elektriske verktøyet, må det være åpnet. For å gjøre det trykker du på den svarte knappen som vises på bildet. |
| 2. | | Nå kan sluttstykket dras ut av verktøyet. Trykk det litt innover og vri det mot urviseren. Deretter kan det lett fjernes. |
| 3. | | Når sluttstykket er tatt ut, kan det settes nye patroner i verktøyet. Patronene kan bare settes én vei i magasinet. Sett aldri mer enn to patroner (100 klips) om gangen i verktøyet. |
| 4. | | Etter at patronene er satt inn i magasinet, kan sluttstykket settes på plass. For å gjøre det settes sluttstykket i magasinet og vris med urviseren. Sluttstykket passer bare på én måte i magasinet. Hvis det er vanskelig å sette sluttstykket på plass, må du ikke trykke for hardt. Da skal du ta ut sluttstykket, vri på magasinet og forsøke på nytt. |

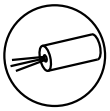
N

# 6. Vedlikehold og rengjøring

## 6.1 Elektrisk verktøy

**Fare for skade:** Ved utilsiktet start. Fjern batteriet eller trekk støpselet ut av stikkontakten før noe vedlikeholdsarbeid utføres.

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Fjern alltid batteriet før du rengjør verktøyet. Sørg for at kontaktene på batteriet og kontaktene på verktøyet er rene. Bruk en tørr fille til dette. |

| Nr. | Bilde | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 2. |  | - Fjern verktøyets hode og blås det rent med trykkluft. Fastsittende skitt kan fjernes med en fuktig fille.<br>- Rengjør verktøyets ytterside med en fuktig fille.<br>- Fjern sluttstykket og rengjør det med en fuktig fille.<br>- Rengjør magasinet med trykkluft.<br>- Resterende skitt kan fjernes med trykkluft eller med en fuktig fille. |
| 3. | | Smør om nødvendig delene til klemmekjeften og skillemekanismen. Smør helst med teflonspray. |
| 4. | | Etter bruk oppbevares verktøyet og tilbehøret i den medleverte kofferten. |

N

## 7. Reparasjoner

### 7.1 Feilsøking

**Fare for skade:** Service, testing og reparasjon av det elektriske verktøyet, batteriladeren og batteriene skal bare utføres av faglærte i samsvar med reglene i de respektive landene.

Vi anbefaler deg å kontakte din lokale TyTecker-forhandler. Gi denne bruksanvisningen til reparasjonsverkstedet. Bruk kun originale reservedeler og reservedeler som er godkjente av TyTecker.

| Nr. | Problem | Indikasjon | Kontroller | Årsak | Løsning | Handling |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Ingenting skjer | Ingen lyd. Ingen bevegelse. | Batteriets kapasitet. | Tomt eller defekt batteri | Lad batteriet eller erstatt det med et nytt batteri. | Fest batteriet. |
| 2. | Det kommer ikke klips ut av verktøyet. | Verktøyet fungerer normalt. | Magasinets innhold. | Det er ikke klips i verktøyet. | Fyll klips på verktøyet. | Sett i klips. |
| 3. | Det kommer ikke klips ut av verktøyet. | Verktøyet fungerer normalt. | Fjern posisjoneringsringen (se 5.6, Skifte posisjoneringsringer). Kontroller for løse klips og om klips sitter fast i verktøyhodet. | Løse klips og klips som sitter fast i verktøyhodet. | Fjern klips. | Sett i klips. |
| 4. | Det kommer ikke klips ut av verktøyet. | Verktøyet fungerer normalt. | Fjern posisjoneringsringen. Kontroller meiselens bevegelse. | Meiselen sitter fast. | Frigjør meiselens bane. | Sett i klips. |

| Nr. | Problem | Indikasjon | Kontroller | Årsak | Løsning | Handling |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **5.** | Klipsene bommer på armerings-jernene./ Ikke god binding av armerings-jernene. | Verktøyet fun-gerer normalt. | Verktøyets posi-sjonering i forhold til armeringsjernene. Kontroller:<br>- Armeringsjernenes vinkel og retning.<br>- Armeringsjernenes posisjon i posisjo-neringsringens spor.<br>- Avstand mellom armeringsjernene. | Feil posisjon-ering av verktøyet. | Riktig posisjonering av verktøyet. | Sett i klips. |
| **6.** | Klipsene bommer på armeringsjer-nene./ Ikke god binding av armerings-jernene. | Verktøyet fun-gerer normalt. | Posisjonerings-ringens posisjon. | Posisjoner-ingsringen er ikke riktig montert. | Monter og sikre posisjoneringsring-en riktig. | Sett i klips. |
| **7.** | Verktøyet sitter fast til armerings-jernene etter at en klips er festet. | Verktøyet sitter ikke lenger fast til armerings-jernene. | Kontroller meiselens bevegelse. Kontroller om det sitter løse klips i posisjoneringsring-en. | Avtrekkeren ble trykket inn for kort. | Hold avtrekkeren trykket inn lenger for neste binding. | Trekk verktøyet litt tilbake og vri hele verktøyet mot urvi-seren. Ikke forsøk å dra verktøyet løs. |

N

## 7.2 Tiltak for å beskytte miljøet

Gjenvinning av råstoffer i stedet for å kaste avfall. Det elektriske verktøyet, tilbehøret og embal-lasjen skal sorteres slik at miljøvennlig resirkulering blir mulig. Defekte batterier må gjenvinnes i samsvar med direktiv 91/157/EØF. Ikke kast gamle batterier sammen med annet avfall. TyTecker tar batterier i retur for gjenvinning. Lever gamle batterier til din TyTecker-leverandør eller til TyTec-ker kundeservice. Kontakt din TyTecker-leverandør for ytterligere informasjon.

## 7.3 Garanti

TyTecker elektrisk verktøy har garanti i samsvar med gjeldende lovbestemmelser (faktura eller følgeseddel gjelder som kjøpsbevis). I tillegg til den lovbestemte garantien gir vi garanti i henhold til TyTecker-vilkårene. For ytterligere detaljer kan du kontakte en TyTecker-representant i ditt land eller TyTecker kundeservice. Garantien gjelder ikke for skade som skyldes feil bruk, bruk utenfor anvendelsesområdet, overbelastning eller normal slitasje.

## 8. Tips for bruk

Det tar ikke mer enn et kvarter å lære seg å bruke det elektriske verktøyet. Effektiv bruk av verktøyet og håndtering av problemer krever noe erfaring og trening. Det er enklest å lære å bruke verktøyet effektivt hvis man får instruksjoner fra en erfaren bruker.

Bruk de medleverte batteriene vekselvis. Ved å la batteriene bli avkjølt til normal temperatur etter bruk, forlenges levetiden deres.

Bruk den V-formede markeringen (rød trekant), som er synlig på posisjoneringsringen, til å rette verktøyet mot de kryssende armeringsjernene. Det underste armeringsjernet må ligge i midten av markeringen.

La aldri eskene med klips bli stående ute. Oppbevar dem på et tørt sted. Fukt av for eksempel regn forårsaker rust på klipsene.

N

Ikke bruk rustne klips. Verdensomspennende patent.

### SAMSVARSERKLÆRING

**Vi** Verpa Senco B.V.
**i** Pascallaan 88, 8218 NJ
Lelystad, The Netherlands
i samsvar med følgende direktiv(er): Maskindirektivet (2006/42/EC)
Erklærer under vårt eget ansvar at

**Apparat:** Jernbindemaskin
**Modell type:** TT2020 (Rebar Pro)
**EF-direktiver:** 2006/42/EC
2004/108/EC

**Signert av:** Fred van Gerven
**Stilling:** Teknisk sjef
**Sted dokument:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88, 8218 NJ,
Lelystad, The Netherlands
**Original utgave:** 18. mars 2014

Autorisert representant: (autorisert til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen)

**Navn:** Fred van Gerven
**Adresse:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88,
8218 NJ Lelystad, The Netherlands

Fred van Gerven,
Teknisk sjef

# 1. Innehållsförteckning

**2. Allmänna säkerhetsanvisningar för användning av elverktyg** ..... **84**
**3. Säkerhetsinstruktioner** ..... **86**
3.1 Verktyg ..... 86
3.2 Batterier och batteriladdare ..... 89
3.3 Personligt skydd ..... 89
**4. Verktygets specifikationer och tekniska data** ..... **89**
4.1 Elverktygets specifikationer ..... 89
4.2 Specifikationer för clips ..... 90
4.3 Tekniska data ..... 90
4.4 Ljudnivå och vibrationer ..... 90
**5. Användning** ..... **91**
5.1 Laddning av batteriet ..... 91
5.2 Sätta på och stänga av ..... 91
5.3 Anpassning av handtaget ..... 92
5.4 Korsbindning av armeringsjärn ..... 92
5.5 Parallellbindning av armeringsjärn ..... 93
5.6 Byte av positioneringsringar ..... 94
5.7 Påfyllning av magasin ..... 95
**6. Skötsel och rengöring** ..... **95**
6.1 Elverktyg ..... 95
**7. Reparationer** ..... **96**
7.1 Felsökning ..... 96
7.2 Miljöskydd ..... 97
7.3 Garanti ..... 97
**8. Användningstips** ..... **98**
**Konformitetsförklaring** ..... **98**

**Reservdelslista Rebar Pro** ..... **115**

## 2. Allmänna säkerhetsföreskrifter för användning av elverktyg

**VARNING! Läs samtliga instruktioner. Läs och följ instruktionerna nedan för att undvika elstötar, brand och/eller allvarliga personskador. Ordet ”elverktyg” i varningstexterna nedan syftar till såväl det eldrivna, sladdförsedda verktyget som till det batteridrivna, trådlösa verktyget för najning/bindning av armeringsjärn.**

**1. Arbetsområde**

**a) Arbetsområdet ska hållas rent och väl upplyst.** Oordnade, mörka utrymmen ökar risken för skador.

**b) Använd inte elverktyg i explosiv miljö, som i närheten av lättantändliga vätskor, gaser eller damm.** Elverktyg kan generera gnistor, som kan antända damm eller ångor.

**c) Håll barn och andra personer på säkert avstånd när elverktyget används.** Om du blir distraherad finns det risk att du tappar kontrollen över verktyget.

**2. Elsäkerhet**

**a) Elverktygets nätstickpropp måste passa till uttaget. Ändra aldrig något på stickproppen. Använd aldrig en adapter ihop med jordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande uttag minskar risken för elstötar.

**b) Utsätt inte elverktyg för regn eller fukt.** Om vatten tränger in i elverktyget ökar risken för elstötar.

**c) Akta sladden. Använd aldrig sladden för att bära eller dra elverktyget. Dra inte heller stickproppen ur kontakten med hjälp av sladden. Skydda sladden från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar.** Skadade och trassliga sladdar ökar risken för elstötar.

**3. Personlig säkerhet**

**a) Var uppmärksam och försiktig. Använd elverktyget på ett ansvarsfullt sätt. Använd inte elverktyg vid trötthet eller påverkan av droger, alkohol eller läkemedel.** Vid användning av elverktyg kan ett kort okoncentrerat ögonblick leda till allvarliga personskador.

**b) Använd skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Säkerhetsutrustning som ansiktsmasker, säkerhetsskor med halkskydd, hjälm och hörselskydd minskar risken för personliga skador vid korrekt användning.

**c) Sträck dig inte för långt. Se till att ha bra fotfäste och god balans.** Detta leder till bättre kontroll av elverktyget i oväntade situationer.

**d) Använd lämplig klädsel. Använd inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår, klädsel och handskar på avstånd från rörliga delar.** Löst sittande klädsel, smycken och långt hår kan fastna i rörliga delar.

**e) Om utrustning för dammutsugning och dammuppsamling ingår, bör de anslutas och användas korrekt.** Användning av dylika tillbehör kan minska risken för dammrelaterade problem.

**4. Användning och skötsel**

**a) Överansträng inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för uppgiften.** Med rätt elverktyg underlättas arbetet och utförs det säkrare, såvida det används med korrekt belastning i kombination med tryck på verktygshuvudet.

**b) Använd inte elverktyget om det inte kan slås på och stängas av med strömbrytaren.** Elverktyg som kan inte kan styras med strömbrytaren är farliga och behöver repareras.

c) **När elverktyget inte används ska det förvaras utom räckhåll för barn. Tillåt inte att människor utan kännedom av elverktyget eller dess bruksanvisning använder det.** Elverktyg är farliga för oerfarna användare.

d) **Skötsel av elverktyg. Kontrollera att rörliga delar är korrekt justerade, att de inte är felmonterade eller defekta och att inga faktorer föreligger som påverkar verktygets funktion.** Ett skadat elverktyg måste repareras innan det åter tas i bruk. Olyckor med elverktyg orsakas ofta av bristfälligt underhåll.

e) **Använd elverktyget, tillbehör etc. i enlighet med dessa föreskrifter och på korrekt sätt för beträffande typ av verktyg. Beakta rådande arbetsförhållanden och arbetsuppgifter.** Farliga situationer kan uppstå vid felaktig användning av elverktyget.

**5. Batteridrivet elverktyg: användning och skötsel**

a) **Se till att strömbrytaren är avstängd innan batteriet installeras.** Installering av batterier i elverktyg som är påslagna ökar olycksrisken avsevärt.

b) **Laddning får endast ske med den laddare som tillverkaren har angett.** En laddare som är avsedd för ett visst batteri kan innebära brandrisk om den används med ett annat slags batteri.

c) **Elverktyget ska endast användas med angivna batterier.** Användning av andra batterier kan orsaka risk för skador och brand.

d) **När batteriet inte används ska det förvaras på avstånd från gem, mynt, spikar, skruvar och andra mindre metallföremål som kan förbinda batteriets poler.** Kortslutning av batteripolerna kan orsaka frätskador eller brand.

**6. Service**

a) **Se till att elverktygets service utförs av kvalificerad servicepersonal, som använder identiska delar. Detta säkerställer att elverktygets säkerhet förblir intakt.**

**Bevara dessa instruktioner på en säker plats!**

## 3. Säkerhetsinstruktioner

Säkerhetsanvisningar:
Undvik allvarliga personskador och skada på egendom

Elverktyget kan endast användas på ett säkert sätt om man läser och förstår hela användarmanualen och följer dess rekommendationer. Se till att noga följa manualens säkerhetsinstruktioner. Spara denna användarmanual för senare bruk. När du säljer, ger bort eller lånar ut elverktyget ska användarmanualen följa med.

**Elverktygets användningsområden:**

Professionell användning inom industri och handel för bindning (najning) av armeringsjärn. Om elverktyget används för andra ändamål eller på sätt som inte anges i den här manualen, kan allvarliga olyckor inträffa. Följ därför manualens anvisningar noggrant. Obehöriga personer, särskilt barn, bör hållas borta från arbetsplatsen och får ej heller röra vid utrustningen. Lämna inte elverktyget Rebar Pro obevakat, då obehöriga och barn kan komma åt det.

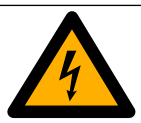
S

### 3.1 Verktyg

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| **a.** | - | Håll elverktyget ordentligt. |
| **b.** | - | Elverktyget är endast avsett för bindning av armeringsjärn. |
| **c.** | - | Håll arbetsområdet i ordning. Vid behov bör andra verktyg och/eller material förflyttas innan elverktyget används. |
| **d.** | - | Var extra vaksam vid arbete i närheten av elkablar, gas- o/e vattenledningar. Kontrollera alltid arbetsområdet! |
| **e.** | | Rikta aldrig elverktyget mot personer och/eller djur. |
| **f.** | | Håll undan händer, fingrar och övriga kroppsdelar från verktygshuvudet när elverktyget används. |
| **g.** | | Håll alltid händer och fingrar borta från låskläppar och/eller spakar. |
| **h.** | | Håll kroppdelar och kläder på avstånd från roterande delar. |

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| **i.** | - | Håll fingrarna borta från avtryckaren när verktyget inte används. Tryck aldrig på avtryckaren om:<br>• Elverktygets huvud inte riktas mot marken.<br>• Du har avlägsnat verktygshuvudet.<br>• Du fyller på verktyget med nya magasin.<br>• Du sysslar med andra uppgifter än bindning med verktyget. |
| **j.** | - | Använd aldrig elverktyget som slagredskap. |
| **k.** | - | Använd aldrig verktyget under onormala förhållanden. Om verktyget inte är i gott skick, eller om någon onormal funktion iakttas, ska det med omedelbar verkan stängas av och undersökas av en expert. |
| **l.** | - | Förändra aldrig verktyget. |
| **m.** | - | Se till att hålla verktyget i gott skick. |
| **n.** | | Använd endast TyTecker-certifierade batterier i elverktyget. |
| **o.** | - | Avbryt arbetet omedelbart om batteriet har installerats och verktyget går igång utan att avtryckaren har tryckts in, eller om något ovanligt iakttas vad gäller verktygets värme, lukt eller ljud. Kontakta TyTeckers kundservice. |
| **p.** | | Använd inte elverktyget i regn, väta eller fukt. |
| **q.** | - | Använd inte elverktyget och dess tillbehör om de har utsatts för yttre våld eller har skadats på något sätt. |
| **r.** | | Bevara alltid elverktyget i dess originalkoffert. Bevara även verktyget i denna förvaringskoffert, om det inte används under längre perioder. Bevara kofferten på en torr plats. |
| **s.** | | Låt inte barn vistas i närheten av elverktyget. Tillåt aldrig barn att använda verktyget. |
| **t.** | | Använd inte verktyget i närheten av lättantändliga gaser, vätskor eller moln av damm. Små gnistor kan uppstå i verktygshuvudet. |
| **u.** | | TyTecker kan endast garantera en god verktygsfunktion vid användning av rätt originaldelar, TyTeckers magasin och tillbehör. |

## 3.2 Batterier och batteriladdare

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| **a.** | - | Se till att nätdriftsspänning och batteriladdarens spänning alltid överens-stämmer. |
| **b.** | - | Kontrollera att batteriladdaren inte är skadad före användning. En skadad batteriladdare eller skadat batteri får inte användas. Följande delar får bara användas om de är oskadade: Batteriladdare, sladd, stickpropp och batteri. Använd inte batteriladdaren eller batterierna om de har utsatts för någon form av yttre våld eller har skadats på annat sätt. |
| **c.** |  | Kortslutning leder till att mer ström genereras och till brandrisk. Håll batteriets kontakter rena och torra. Håll alltid batteriet separerat från metallföremål (som spikar och skruvar). |
| **d.** | | Explosionsfara! Släng inte batterier i öppen eld. Skydda batterier från höga temperaturer och öppna dem aldrig. På grund av den värme som alstras vid laddning av batterier, ska laddaren aldrig användas på en brännbar yta eller i en lättantändlig omgivning. Täck batteriets kontakter när det förvaras utan att sitta i batteriladdaren. Kortslutning av att ström leds via metall kan orsaka brand eller explosion! |
| **e.** | | Täck inte över batteriladdarens ventilationsspringor. Det kan leda till överhett-ning och kortslutning av batteriet. |
| **f.** | | Ta aldrig isär batteriet eller batteriladdaren själv. Fara för elstötar och brand kan uppstå vid felaktig hopsättning. |
| **g.** | | Dra batteriladdarens stickpropp ur kontakten när den inte används eller vid rengöring. Om batteriet inte ska användas på länge bör det avlägsnas från laddaren och stickproppen för nätdrift dras ur. |
| **h.** | - | Använd enbart godkänd förlängningskabel i gott skick. |
| **i.** | | Vid användning krävs fullgod ventilation. Temperaturer över +40°C kan leda till att laddarens funktion förstörs. Undvik därför förvaring och använd-ning i dylika temperaturer.  Batteriladdning i stängda utrymmen, nära vär-mekällor (element, starkt solsken) etc. kan leda till att värme ackumuleras och kan förstöra utrustningen. |
| **j.** | - | Nita eller skruva inte fast några namnskyltar eller symboler på utrustnin-gen. Skyddsisoleringen kan mista sin skyddande verkan, vilket kan leda till kortslutning. Använd klistermärken för ändamålet. |
| **k.** | | En skadad nätkabel får endast bytas ut av TyTeckers kundservice. |
| **l.** | | Användning av tillbehör som inte rekommenderas eller säljs av TyTecker kan leda till brand, elstötar och personskador. Ladda endast TyTeckers originalbatterier. |

S

### 3.3 Personligt skydd

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| a. | | Använd alltid säkerhetsskor. |
| b. | | Använd alltid skyddsglasögon. |
| c. | | Använd alltid arbetshandskar. |
| d. | | Bär alltid lämplig klädsel. |
| e. | | Bär hjälm när så krävs. |
| f. | | Bär hörselskydd när så krävs. |

S

## 4. Verktygets specifikationer och tekniska data

### 4.1 Elverktygets specifikationer

| | |
|---|---|
| **Artikelnummer** | TT2020 |
| **Vikt** | 6,2 kg (inklusive batteri) |
| **Längd** | 1010 mm |
| **Bredd** | 300 mm |
| **Höjd** | 250 mm |
| **Batteri** | 18V Li-Ion |
| **Batteriladdare** | Input: 230V ~ 50Hz, 110W |
| **Användningstid** | 1 timme |
| **Laddningstid** | 40 - 60 minuter |
| **Bindningar / batteri** | 1 100 |
| **Bindningar / timme** | 800 - 1000 |
| **Tillbehör** | - Batterityp KET01-0001<br>- Batteriladdare typ KET01-0011<br>- Förvaringskoffert |

## 4.2 Specifikationer för clips

| | |
|---|---|
| **Produktnamn** | TyTecker clips och magasin |
| **Clips/magasin** | 50 |
| **Bindningar/magasin** | 50 |
| **Trådtyp** | DIN 17223 BL.1/1964/2076 |
| **Yta** | Fosfaterad |
| **Tråddiameter** | 1,4 mm |
| **Trådlängd** | 320 mm |
| **Clipdiameter** | 30 mm |

## 4.3 Tekniska data

| | |
|---|---|
| **Spänning** | 18V |
| **Obelastat varvtal** | 1220/min |
| **Maximalt vridmoment flexibelt** | 21Nm |
| **Maximalt vridmoment fixerat** | 27Nm |

OBS: Använd endast en RebarPro batteriladdare för KET01-0011.
OBS: Använd endast patenterade RebarPro clips i en Rebar Pro.

S

## 4.4 Ljudnivå och vibrationer

| | |
|---|---|
| **Ljudtrycksnivå** | 85 dB(A) |
| **Ljudförmåga** | 98 dB(A) |
| **Vibrationsvärde** | 6,5m/s2 |

Elverktygets ljudnivå med A-värde är vanligtvis 85dB (A). Vid användning kan ljudnivån stiga till över 98dB (A). Använd alltid hörselskydd. Värdena är kopplade till verktygets normalvärden och representerar inte de värden som kan uppstå på plats vid användning. En arbetsplats kan inredas för att minska ljudnivåer. Exempelvis kan arbetet utföras på ljuddämpande stöd.

Accelerationen är vanligtvis 6,5/2s. Detta värde är verktygsrelaterat och representerar inte värdet för hand-arm-vibrationer vid användning av verktyget. Hand-arm-systemets påverkan vid användning av verktyget beror på gripkraft, kontakttryck, arbetsriktning, inställningar, arbetsobjektets och arbetsstödets utformning.

Det angivna vibrationsvärdet har mätts enligt EN 60745 och kan användas för att jämföra olika verktyg med varandra. Det angivna vibrationsvärdet kan användas vid ett förberedande test av vibrationsrisken.

**Varning**
Den angivna vibrationsnivån är representativ för elverktygets huvudsakliga användningsområden. Om verktyget används i andra syften, med andra redskap eller underhålls bristfälligt, kan vibrationsnivån variera. Följden kan bli ökad vibration under användningstiden i sin helhet.

För en noggrann uppskattning av vibrationsvärdet måste även de perioder då verktyget är avstängt räknas med, liksom perioder då verktyget är påslaget men inte används aktivt. Detta medför ett minskat vibrationsvärde över hela användningsperioden. Tillämpa andra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot vibrationer, såsom underhåll av maskiner och redskap, se till att ha varma händer, organisera arbetet väl.

# 5. Användning

## 5.1 Laddning av batteriet

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| 1. | | Ladda batteriet med hjälp av en RebarPro batteriladdare innan det an-vänds för första gången. Felaktig användning kan leda till elstötar eller överhettning. |
| 2. | | Anslut batteriet till de passande kontakterna på batteriladdaren. |
| 3. | | Anslut batteriladdaren till elnätet (230V ~ 50Hz) och ladda batteriet. När den gröna lampan på laddaren lyser kontinuerligt är batteriet färdigladdat. När batteriet är färdigladdat kan det installeras på elverktyget. Koppla ur batteriladdaren. Ett nytt batteri når inte maximal kapacitet förrän efter ett antal uppladdningar/urladdningar. Ladda endast batteriet när det känns svalt. |
| 4. | | Avlägsna batteriet genom att trycka på upplåsningsknappen och dra av det från batteriladdaren. |

## 5.2 Sätta på och stänga av

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| 1. | | Elverktyget är redo för användning när batteriet har placerats på handtaget |
| 2. | | Elverktygets funktion kan kontrolleras genom att man trycker lätt på avtryc-karen när batteriet sitter på plats. Inga clips kommer ut så länge verktygs-huvudet inte är fullständigt intryckt.<br>Om motorn inte hörs eller om skaftstycket inte roterar kan batteriet behöva bytas ut eller så kan verktyget vara defekt. |

S

## 5.3 Anpassning av handtaget

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| 1. | | Skruva loss skruvknappen vid sidan av handtaget för att lossa på det. |
| 2. | | a. Handtaget kan nu förskjutas upp och ner utmed verktygets rörformade del och kan anpassas åt höger eller vänster (beroende på vilken hand du föredrar att arbeta med).<br>b. När handtaget befinner sig i ett komfortabelt bruksläge kan skruvknappen dras åt i motsatt riktning. |

## 5.4 Korsbindning av armeringsjärn

S

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| 1. | | Elverktyget greppas med båda händerna. Vanligtvis används huvudhanden (höger hand för högerhänta) för att hantera najningsverktyget. Närma dig armeringsjärnets korspunkt så att armeringsjärnen faller i de V-formade springorna (röd triangel på ovansidan) i positioneringsringen. Kontrollera att verktyget är riktat mot det understa av armeringsjärnen. Elverktyget måste hållas i en särskild vinkel, vilket beskrivs nedan.<br><br>Sedan måste elverktyget pressas ned fullständigt i rätt vinkel. När verktyget trycks ned placeras clipsen i aktiveringsläge.<br><br>Armeringsjärnens diameter bestämmer den vinkel (mellan verktyget och armeringsjärnen) som verktyget ska hållas i under arbetet.<br><br>6mm: 60º<br>10mm: 70º<br>16mm: 80º<br><br>När elverktyget har placerats i rätt vinkel kan avtryckaren pressas in. För att göra en bindning trycker du en gång på avtryckaren. För flera bindningar i följd hålls avtryckaren intryckt. |

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| 2. | | Placera verktyget på det övre armeringsjärnet och vrid medurs tills positioneringsringen hamnar mot armeringsjärnet. Kontrollera att de två armeringsjärnen pressas mot varandra. |
| 3. | | Tryck ned verktyget helt.<br>Kontrollera alltid att verktyget är fullständigt nedtryckt. |
| 4. | | När bindningen är klar kan verktyget avlägsnas från armeringsjärnens korspunkt. Nu kan verktyget förflyttas till nästa korspunkt så att arbetet med bindningen kan fortskrida. |

Följande kombinationer av armeringsjärn kan sammanbindas i kors:

| | | Stav | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Storlek | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| Stav 1 | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* Följande punkter är mycket viktiga i denna situation:

- Centrerad position på korspunkten
- Helt intryckt (verktyg + armeringsjärnens korspunkt)
- Placerad i rätt vinkel

## 5.5 Parallellbindning av armeringsjärn

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| 1. | | Vid bindning av parallella armeringsjärn måste verktyget hållas i lodrätt vinkel mot armeringsjärnen. När båda armeringsjärnen sitter i positioneringsringen längst fram på verktyget, måste verktyget vridas medurs. På så sätt kläms armeringsjärnen fast inuti positioneringsringen. |
| 2. | | När armeringsjärnen har fixerats i positioneringsringen, måste verktyget pressas ned. Kontrollera alltid att verktyget är fullständigt nedtryckt. När elverktyget är fullständigt nedtryckt, ska avtryckaren pressas ned. |

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| 3. | | När bindningen är klar kan verktyget avlägsnas från armeringsjärnens korspunkt. Nu kan verktyget förflyttas till nästa korspunkt så att arbetet med bindningarna kan fortskrida. |

Följande kombinationer av armeringsjärn kan parallellbindas:

| | | Stav 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Storlek | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| Stav 1 | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* Följande förutsättningar är mycket viktiga i denna situation:

- Central position
- Helt intryckt (verktyg + armeringsjärn)
- Placerad i rätt vinkel

## 5.6 Byte av positioneringsringar

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| 1. | | Öppna låskläpparna genom att pressa spakarna utåt.<br>Därpå avlägsnas låskläpparnas hakar från positioneringsringens öppningar. |
| 2. | | En ny positioneringsring kan fästas på verktyget på precis samma sätt. Försiktighet krävs, då positioneringsringarna endast kan fästas på verktyget i ett specifikt läge. Forcera inte delarna! Fäst positioneringsringen med låskläpparna. |
| 3. | | Den nya positioneringsringen är på plats och redo för användning. |

## 5.7 Fylla på magasin

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| 1. | | För påfyllning av nya magasin måste verktyget öppnas. Tryck på den svarta knappen som visas på bilden för att öppna verktyget. |
| 2. | | Nu kan förslutningen avlägsnas från verktyget. Tryck ner det lätt och vrid motsols. Därefter dras förslutningen loss. |
| 3. | | När förslutningen har avlägsnats kan nya magasin installeras i verktyget. Magasinen passar bara åt ett håll i behållaren. Sätt aldrig mer än två magasin (100 clips) i verktyget på samma gång. |
| 4. | | När magasinen sitter i behållaren kan förslutningen sättas tillbaks. Stick förslutningen i behållaren och vrid medurs. Förslutningen passar bara åt ett håll i behållaren. Om det kärvar vid återförslutning bör man inte pressa ned förslutningen med kraft. Istället tar man ur förslutningen, vrider på behållaren och försöker igen. |

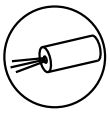
S

# 6. Skötsel och rengöring

## 6.1 Elverktyg

**Skaderisk:** Genom påslagning av misstag. Innan service ska batteriet avlägsnas eller stickproppen dras ur nätuttaget.

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| 1. | | Innan rengöring av verktyget måste batteriet alltid avlägsnas. Se till att kontakterna på batteriet och verktyget är rena. Använd en torr trasa. |

| Nr | Illustration | Beskrivning |
|---|---|---|
| 2. |  | - Avlägsna verktygshuvudet och rengör det med tryckluft. Smuts som har fastnat kan avlägsnas med hjälp av en fuktig trasa.<br>- Rengör verktygets utsida med en fuktig trasa.<br>- Avlägsna förslutningen och rengör den med en fuktig trasa.<br>- Rengör behållaren med hjälp av tryckluft.<br>- Återstående smuts kan avlägsnas med tryckluft eller fuktig trasa. |
| 3. | | Smörj delarna till grip- och separationsmekanismerna vid behov. Teflon-spray rekommenderas. |
| 4. | | Efter användning ska verktyget alltid bevaras i den tillhörande, special-tillverkade förvaringskofferten. |

## 7. Reparationer

S

### 7.1 Felsökning

**Skaderisk:** Service, test och reparation av elverktyget, batteriladdaren och batterierna får endast utföras av elektriker enligt beträffande lands lagar och regler.

Vi råder dig att kontakta din lokala TyTecker återförsäljare. Låna ut dessa användarföreskrifter till verkstaden där reparationen ska utföras. Använd endast originalreservdelar eller delar som har godkänts av TyTecker.

| Nr | Problem | Indikation | Kontrollera | Orsak | Lösning | Handling |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Inget händer | Inget ljud, ingen rörelse | Batteriets kapacitet | Tomt eller defekt batteri | Ladda batteriet eller byt ut det mot ett nytt | Koppla i batteriet |
| 2. | Inga clips kommer ur verktyget | Verktyget fungerar normalt | Behållarens innehåll | Clips saknas i verktyget | Fyll på med nya clips | Fyll på clips |
| 3. | Inga clips kommer ur verktyget | Verktyget fungerar normalt | Avlägsna positioneringsringen (se 5.6 för byte av positionerings-ring). Kontrollera om clips sitter löst eller har fastnat i verktygshuvudet. | Clips sitter löst eller har fastnat i verktygshuvudet | Avlägsna clips | Fyll på clips |

| Nr | Problem | Indikation | Kontrollera | Orsak | Lösning | Handling |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.** | Inga clips kommer ur verktyget | Verktyget fungerar normalt | Avlägsna positioneringsring. Kontrollera mejselns rörelser. | Mejseln har fastnat | Rensa kring mejseln | Fyll på clips |
| **5.** | Clipsen missar armerings-järnen eller omsluter dem inte väl | Verktyget fungerar normalt | Verktygets läge i relation till armeringsjärnen. Kontrollera:<br>- Vinkeln och armeringsjärnens riktning<br>- Armeringsjärnens läge i positioneringsringens skåror<br>- Avståndet mellan armeringsjärnen | Felplacering av verktyget | Korrekt placering av verktyget | Fyll på clips |
| **6.** | Clipsen missar armerings-järnen eller omsluter dem inte väl | Verktyget fungerar normalt | Positionerings-ringens läge | Positioneringsringen är inte korrekt monterad | Montera och fäst positionerings-ringen korrekt | Fyll på clips |
| **7.** | Verktyget sitter fast i armerings-järnen efter att clips har installerats | Verktyget är inte längre fäst vid armerings-järnen | Kontrollera mejselns rörelser. Kontrollera om det sitter lösa clips i positionerings-ringen. | Avtryckaren hölls intryckt under för kort tid | Avtryckaren hölls intryckt under för kort tid | Dra tillbaks verktyget försiktigt och vrid det moturs. Försök inte att få loss det genom att dra i det. |

S

## 7.2 Miljöskydd

Återvinn råmaterial istället för att öka avfallsmängden. Elverktyget, tillbehören och emballaget bör sorteras för miljövänlig återvinning. Enligt riktlinje 91/157/EEG måste defekta batterier återvinnas. Kasta inte gamla batterier i hushållssoporna. Tytecker återvinner batterier. Lämna in dina gamla batterier hos din TyTecker återförsäljare eller till TyTeckers kundservice. För mer information kan du kontakta din TyTecker återförsäljare.

## 7.3 Garanti

TyTeckers elverktyg är försedda med garanti i enlighet med landets gällande föreskrifter (faktura eller kvitto gäller som köpebevis).Utöver den lagstadda garantin erbjuder vi garanti i enlighet med TyTeckers garantiförklaring. För mer detaljer kontaktar du en av TyTeckers representanter i ditt land eller TyTeckers kundservice. Garantin täcker inte skador orsakade av felaktig hantering, användning i felaktigt syfte, överbelastning eller skador orsakade av normalt slitage.

## 8. Användningstips

Det tar inte mer än en kvart att lära sig hur elverktyget används. Effektiv användning av verktyget och behandling av möjliga störningar kräver viss erfarenhet och övning. Att lära sig arbeta effektivt med verktyget går lättare om en erfaren person ger instruktioner.

Använd de levererade batterierna avväxlande. Genom att låta batterierna nå sin normala driftstemperatur vid användning, kommer de hålla längre.
Använd den V-formade skåran (röd triangel) som syns längst fram på positioneringsringen för att rikta verktyget rätt mot armeringsjärnens korspunkt. Det nedre armeringsjärnet måste ligga i mitten av skåran.

Lämna aldrig magasinen med clips utomhus. Placera dem på en torr plats. Fukt från t ex regn kan orsaka rost på clipsen.

Använd inte rostiga clips.

S

### KONFORMITETSDEKLARATION

**Vi,** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88, 8218 NJ
Lelystad, Nederländerna
i enlighet med följande direktiv, maskindirektiv 2006/42/EC.
Förklarar under vårt eget ansvar att:

**Apparatur:** Najningsverktyg
**Modell typ:** TT2020 (Rebar Pro)
**EC Direktiv:** 2006/42/EC
2004/108/EC

**Undertecknat:** Fred van Gerven
**Funktion:** Teknisk manager
**Ort, dokument:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88, 8218 NJ,
Lelystad, Nederländerna
**Originalutgåva:** 18 mars 2014

Auktoriserad representant: (auktoriserad att sammanställa den tekniska dokumentationen)

**Namn:** Fred van Gerven
**Adress:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88,
8218 NJ Lelystad, Nederländerna

Fred van Gerven,
Teknisk manager

## 1. Indholdsfortegnelse

**2. Generelle sikkerhedsinstruktioner for brug af elektrisk værktøj** **100**
**3. Sikkerhedsinstruktioner** **102**
3.1 Værktøj 102
3.2 Batterier og batterilader 104
3.3 Personlige værnemidler 105
**4. Specifikationer og tekniske data** **105**
4.1 Specifikationer for værktøjet 105
4.2 Specifikationer for clips 106
4.3 Tekniske data 106
4.4 Støj og vibrationer 106
**5. Brug** **107**
5.1 Opladning af batteriet 107
5.2 Tænd og sluk 107
5.3 Indstilling af håndtaget 108
5.4 Hæftning af armeringsjern over kryds 108
5.5 Hæftning af armeringsjern parallelt 109
5.6 Montering af positioneringsring 110
5.7 Påfyldning af patroner 111
**6. Vedligeholdelse og rengøring** **111**
6.1 Elektrisk værktøj 111
**7. Til slut** **112**
7.1 Afhjælpning af problemer 112
7.2 Miljøbeskyttelse 113
7.3 Garanti 113
**8. Tips for brugs** **114**
**Overensstemmelseserklæring** **114**

**Reservedelsliste til RebarPro** **115**

## 2. Generelle sikkerhedsinstruktioner for brug af elektrisk værktøj

**OBS! Med henblik på at undgå elektrisk stød, personskade og brand når der bruges elektrisk værktøj, skal følgende sikkerhedsforholdsregler iagttages. Gennemlæs disse instrukser grundigt før værktøjet tages i brug. Opbevar sikkerhedsinstruktionerne et egnet sted.**

**1. Arbejdsområde**

a) **Hold arbejdsområdet ryddeligt og godt belyst.** Et rodet eller mørkt arbejdsområde kan resultere i ulykker.

b) **Betjen ikke det elektriske værktøj, hvor der er risiko for eksplosion, for eksempel i et rum, hvor der er let antændelige væsker, gas eller støv.** Det elektriske værktøj kan forårsage en gnist, som kan antænde støv eller gas.

c) **Lad ikke børn og andre uvedkommende komme i nærheden af det elektriske værktøj.** Hvis du distraheres, kan du miste kontrollen over det elektriske værktøj.

**2. Elektrisk sikkerhed**

a) **Stikket til det elektriske værktøj skal stemme overens med stikkontakten. Der må ikke ændres på stikket. Brug ikke adapterstik med jordet elektrisk værktøj.** Et originalt stik og en tilsvarende stikkontakt mindsker risikoen for elektrisk stød.

b) **Det elektriske værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Vand, der trænger ind i elektrisk værktøj, øger risikoen for elektrisk stød.

c) **Brug ikke ledningen til noget forkert. Brug ikke ledningen for at løfte eller trække det elektriske værktøj, eller for at tage stikket ud af stikkontakten. Ledningen må ikke komme i nærheden af stærk varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.** En beskadiget ledning øger risikoen for elektrisk stød.

**3. Personlig sikkerhed**

a) **Vær agtpågivende, og brug det elektriske værktøj på en forsvarlig måde. Brug ikke det elektriske værktøj, hvis du er træt eller er påvirket af narkotika, alkohol eller medicin.** Et øjebliks uopmærksomhed kan resultere i alvorlig personskade.

b) **Brug sikkerhedsudstyr og tag altid sikkerhedsbriller på.** Sikkerhedsudstyr såsom støvmaske, skridsikre sko, sikkerhedshjelm og høreværn mindsker risikoen for personskade, hvis det bruges korrekt.

c) **Ræk ikke for langt frem og vær altid i god balance.** Det giver bedre kontrol over det elektriske værktøj.

d) **Bær egnet tøj. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hår, tøj og handsker må ikke komme i nærheden af bevægelige dele.** Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan komme til at sidde fast i bevægelige dele.

e) **Hvis der er leveret udstyr til udsugning af støv, skal det kontrolleres, om det er tilkoblet korrekt.** Brug af sådant udstyr kan mindske farer, som skyldes støv.

**4. Brug og vedligeholdelse**

a) **Brug ikke magt på det elektrisk værktøj. Brug kun værktøjet det, som det er beregnet til.** Elektrisk værktøj, som ikke fungerer korrekt, er farligt og skal repareres.

b) **Brug ikke det elektriske værktøj, hvis afbryderen ikke kan tænde og slukke det.** Elektrisk værktøj, som ikke fungerer korrekt, er farligt og skal repareres.

c) **Det elektriske værktøj skal opbevares uden for børns rækkevidde, og man skal sørge for, at personer, som ikke har kendskab til værktøjet, ikke kan få fat i det.** I hænderne på uerfarne personer kan elektrisk værktøj være farligt.

d) **Det elektriske værktøj skal vedligeholdes korrekt.** Kontroller, at værktøjet er komplet, ubeskadiget og for andre forhold, som kan være til hinder for værktøjets korrekte funktion. Hvis der konstateres en beskadigelse, skal værktøjet først repareres, før det bruges. Der sker flere ulykker med dårligt vedligeholdt værktøj.

e) **Brug det elektriske værktøj og tilbehør til det, som det er beregnet til.** Vær i den forbindelse opmærksom på, hvad det elektriske værktøj er beregnet til og, hvad du vil bruge det til. Det kan være farligt at bruge det elektriske værktøj til andre formål.

**5. Brug og vedligehold af batteri**

a) **Før batteriet sættes i, skal man kontrollere, at der er slukket på afbryderen.** Sættes batteriet i, mens der er tændt på afbryderen, kan det resultere i en ulykke.

b) **Batteriet skal lades op med en original oplader, som specificeret af fabrikanten.** En oplader med andre specifikationer kan øge risikoen for brand.

c) **Brug kun det elektriske værktøj med det specificerede batteri.** Brug af et anden batteri kan resultere i brand eller personskade.

d) **Når batteriet ikke er i brug, skal det holdes væk fra metalgenstande som f.eks. papirclips, mønter, nøgler, søm, skruer og andre små metalgenstande.** Hvis der sker kortslutning i batteriet, kan det resultere i brandsår eller forårsage brand.

DK

**6. Service**

a) **Få det elektriske værktøj serviceret og repareret på et af fabrikanten autoriseret værksted.** Det sikrer korrekt vedligeholdelse og reparation af værktøjet.

**Opbevar sikkerhedsinstruktionerne et egnet sted!**

## 3. Sikkerhedsinstruktioner

Af hensyn til din egen sikkerhed:
Undgå alvorlige læsioner og skade på dine ejendele

Der kan kun arbejdes sikkert med værktøjet, hvis hele denne brugsanvisning gennemlæses, og alle anvisninger nøje følges. Desuden skal man overholde generelle sikkerhedsforskrifter. Gem denne brugsanvisning til senere brug. Hvis du giver værktøjet væk eller sælger det, skal du give brugsanvisningen og sikkerhedsforskrifterne med.

**Dette værktøj er beregnet til:**
Professionel brug i industri og af fagfolk til at hæfte armeringsjern sammen. Det kan resultere i alvorlig personskade, hvis værktøjet bruges til andre formål, eller hvis det bruges på måder, som ikke er beskrevet i denne brugsanvisning. Man skal derfor nøje følge instruktionerne, som er beskrevet i denne brugsanvisning. Personer, som ikke har noget med arbejdet at gøre, især børn, må ikke komme i nærheden af værktøjet og må under ingen omstændigheder berøre værktøjet. Efterlad ikke værktøjet et sted, hvor uvedkommende og børn eventuelt kan komme i kontakt med værktøjet. Batteriladeren er beregnet til at oplade og genoplade Rebar Pro batterier med en batterispænding på 18 V.

DK

### 3.1 Værktøj

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| **a.** | - | Hold altid værktøjet godt fast. |
| **b.** | - | Brug kun værktøjet til sammenhæftning af armeringsjern. |
| **c.** | - | Sørg for, at arbejdsområdet er ryddeligt. Andet værktøj og materiale skal fjernes. |
| **d.** | - | Vær forsigtig i nærheden af elektriske ledninger og gas- og vandrør. Kontroller altid stedet, hvor der arbejdes. |
| **e.** | | Værktøjet må ikke rettes mod mennesker eller dyr. Værktøjet skal altid rettes med hovedet nedad. Løst afskudte clips kan resultere i alvorlig øjenskade. |
| **f.** | | Hold hænder, fingre, fødder og tæer borte fra værktøjets hoved. |
| **g.** | | Stik ikke hænder, fingre eller andre legemsdele ind mellem kæbens dele. |
| **h.** | | Hold legemsdele borte fra roterende dele. |

| | | |
|---|---|---|
| **i.** | - | Hold fingrene fra aftrækkeren, når værktøjet ikke er i brug. Tryk ikke knappen på værktøjet ind, hvis:<br>• Værktøjets hoved ikke er rettet mod jorden.<br>• Værktøjets hoved er taget af.<br>• Der udføres andre handlinger med værktøjet, som ikke har at gøre med sammenhæftning af armeringsjern. |
| **j.** | - | Brug ikke værktøjet til at slå med. |
| **k.** | - | Brug ikke værktøjet under unormale omstændigheder. |
| **l.** | - | Der må absolut ikke ændres på værktøjet. |
| **m.** | - | Værktøjet skal altid vedligeholdes korrekt. |
| **n.** | | Brug kun Rebar Pro batterier i værktøjet. |
| **o.** | - | Hvis værktøjet går i gang af sig selv, efter der er sat et nyt batteri i, må man ikke bruge værktøjet. Tag batteriet af og tag straks kontakt til TyTecker kundeservice. |
| **p.** | | Brug ikke værktøjet i regn eller andre fugtige omgivelser. |
| **q.** | - | Brug ikke værktøjet og tilbehør, hvis det har været udsat for hårde slag eller stød eller på anden måde er beskadiget. |
| **r.** | | Efter brug skal værktøjet lægges i den medfølgende kuffert. Hvis værktøjet ikke skal bruges i længere tid, skal det opbevares i kufferten et tørt sted. |
| **s.** | | Lad ikke børn komme i nærheden af værktøjet. Lad aldrig børn bruge værktøjet. |
| **t.** | | Værktøjet må absolut aldrig bruges i nærheden af let antændelige stoffer. Der kan komme små gnister fra værktøjets hoved. |
| **u.** | | TyTecker kan kun garantere, at værktøjet fungerer korrekt, hvis der bruges originale dele, patroner og tilbehør. |

DK

## 3.2 Batterier og batterilader

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| **a.** | - | Sørg for, at netspændingen stemmer overens med spændingen på batteriladeren. |
| **b.** | - | Før brug skal batteriladeren og batterier kontrolleres for beskadigelser. Følgende dele må kun bruges, hvis de er ubeskadigede: batterilader, ledning, stik og batteri. Brug ikke batteriladeren og batterier, hvis de har været udsat for hårde slag eller stød eller på anden måde er beskadiget. |
| **c.** | | Brandfare på grund af kortslutning: hold batteri-kontaktpunkter rene og tørre. Batteriet må ikke opbevares i nærheden af metaldele (f.eks. søm og skruer). |
| **d.** | | Eksplosionsfare! Batterier må ikke kastes i åben ild og ikke udsættes for høje temperaturer, og de må absolut ikke åbnes. Ved opladning dannes der varme, og derfor må batteriladeren ikke bruges på en brændbar overflade eller i brændbare omgivelser. Batteriets kontaktpunkter skal afdækkes, når batteriet opbevares, mens det ikke er sat i opladeren. Ved kortslutning på grund af metalkontakt mellem to kontaktpunkter er der risiko for brand og eksplosion. |
| **e.** | | Batteriladerens ventilationsåbninger må ikke tildækkes. Herved kan opladeren overophede og kortslutte. |
| **f.** | | Man må ikke demontere batteriladeren eller batterierne selv. Forkert demontage indebærer risiko for elektrisk stød eller brand. |
| **g.** | | Tag stikket ud af stikkontakten, når batteriladeren ikke bruges eller i forbindelse med rengøring. Hvis batteriet ikke skal bruges i længere tid, skal det tages ud af batteriladeren, og stikket skal tages ud af stikkontakten. |
| **h.** | - | Brug kun forlængerledninger, som er godkendt og teknisk set er i orden. |
| **i.** | | Sørg altid for tilstrækkelig ventilation, når værktøjet bruges. Opbevaring og brug på steder, hvor temperaturen er over +40°C, kan resultere i driftsfejl ved opladning, og det skal absolut undgås. Ved opladning i et lukket skab, i nærheden af en varmekilde (et varmeapparat eller direkte sollys), ophobes der varme, og det kan resultere i uoprettelig beskadigelse af opladeren. |
| **j.** | - | Der må ikke nittes eller skrues små plader på batterier og/eller opladeren. Det kan forringe den beskyttende isolerings effektivitet. Desuden er der risiko for kortslutning. Brug etiketter. |
| **k.** | | En beskadiget ledning må kun udskiftes af TyTecker importøren. |
| **l.** | | Brug af tilbehør, som ikke anbefales eller sælges af TyTecker, kan resultere i person- og tingskade. |

DK

### 3.3 Personlige værnemidler

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| a. | | Brug altid sikkerhedssko. |
| b. | | Brug altid sikkerhedsbriller. |
| c. | | Always wear work gloves |
| d. | | Brug altid egnet arbejdstøj. |
| e. | | Brug sikkerhedshjelm om nødvendigt. |
| f. | | Brug høreværn om nødvendigt |

DK

## 4. Specifikationer og tekniske data

### 4.1 Specifikationer for værktøjet

| | |
|---|---|
| **Produktkode** | TT2020 |
| **Vægt** | 6,2 kilogram (inklusive batteri) |
| **Længde** | 1010 mm |
| **Bredde** | 300 mm |
| **Højde** | 250 mm |
| **Batteri** | 18 V Li-Ion |
| **Batterilader** | Indgangsspænding/-effekt: 230 V ~ 50 Hz, 110 W |
| **Brugstid** | 1 time |
| **Opladningstid batteri** | 40 til 60 minutter |
| **Sammenhæftninger / batteri** | 1.100 |
| **Sammenhæftninger / time** | 800 - 1.000 |
| **Tilbehør** | - Batteri type KET01-0001<br>- Batterilader type KET01-0011<br>- Kuffert |

## 4.2 Specifikationer for clips

| | |
|---|---|
| **Produktnavn** | TyTecker clips |
| **Clips / patron** | 50 |
| **Hæftninger / patron** | 50 |
| **Type tråd** | DIN 17223 BL.1/1964/2076 |
| **Overflade** | Fosfateret |
| **Diameter tråd** | 1,4 mm |
| **Længde tråd** | 320 mm |
| **Diameter clip** | 30 mm |

## 4.3 Tekniske data

| | |
|---|---|
| **Spænding** | 18V |
| **Ubelastet omdrejningstal** | 1220/min |
| **Maksimalt moment fleksibel** | 21Nm |
| **Maksimalt moment fast** | 27Nm |

NB: brug kun den medfølgende oplader, Rebar Pro batterilader KET01-0011
NB: brug kun patenterede Rebar Pro patroner / clips i Rebar Pro

## 4.4 Støj og vibrationer



| | |
|---|---|
| **Lydtryksniveau** | 85 dB(A) |
| **Lydeffektniveau** | 98 dB(A) |
| **Vibrationsværdi** | 6,5m/s2 |

Værktøjets A-vejede støjniveau er typisk: lydtryksniveau 85 dB (A); lydeffektniveau 98 dB (A). Brug høreværn. Denne værdi er en værktøjsrelateret karakteristisk værdi og ikke den støj, der udvikles, hvor værktøjet bruges. Arbejdsstedets indretning kan også bidrage til at mindske støjniveauet, f.eks. ved at anbringe arbejdsemnet på støjdæmpende støtter.

Den oplyste information om vibrationer er blevet målt ifølge EN 60745 og kan bruges til sammenligning af et værktøj med et andet. Den oplyste, samlede vibrationsværdi kan bruges i en på forhånd udført eksponeringsprøve.

**Advarsel**
Det oplyste vibrationsniveau er repræsentativt for værktøjets vigtigste brugsområder.
Men hvis værktøjet bruges til andre formål, med andet værktøj, eller hvis det er utilstrækkeligt vedligeholdt, kan der være tale om et andet vibrationsniveau. Det kan medføre en forøgelse af vibrationsbelastningen over hele brugsperioden.

For en præcis vurdering af vibrationsbelastningen skal der også tages hensyn til de tidsrum, hvor værktøjet er slukket eller er tændt men ikke bruges. Det kan medføre en reduktion af vibrationsbelastningen over hele brugsperioden. Brug også andre sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationer, for eksempel: Vedligeholdelse af maskinen og værktøjerne, holde hænderne varme, organisation af arbejdet.

# 5. Brug

## 5.1 Opladning af batteriet

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Før brug første gang skal batteriet oplades med en original Rebar Pro batterilader. Forkert brug kan resultere i elektrisk stød eller overophedning. Tag batteriet ud ved at trykke på udløserknappen og trække batteriet fremad og ud. Brug ikke magt! |
| 2. | | Tryk batteriet i de hertil beregnede kontaktpunkter på batteriladeren. |
| 3. | | Sæt batteriladerens ledning i en stikkontakt (230V, 50Hz) og lad batteriet op. Det grønne LED blinker, mens der lades op. Når det grønne LED på opladeren lyser uafbrudt, er batteriet ladet helt op. Et nyt batteri når først sin fulde kapacitet, når det har været op- og afladet nogle gange. Oplad kun batteriet, når det føles koldt. |
| 4. | | Tag det opladede batteri ud af opladeren ved at trykke på udløserknappen og trykke det frem. |

## 5.2 Tænd og sluk

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Værktøjet er klar til brug, så snart batteriet er sat på håndtaget. |
| 2. | | Når batteriet er sat i, kan man tjekke, om værktøjet virker ved at trykke på aftrækkeren. Så længe hovedet på værktøjet ikke er trykket ind, skyder det ikke clips. Hvis lukkedelen ikke roterer, eller motoren ikke kan høres, når aftrækkeren trykkes ind, kan det være, at batteriet skal skiftes. |

DK

## 5.3 Indstilling af håndtaget

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Håndtaget løsnes ved at skrue knappen på siden af håndtaget løs. |
| 2. | | a. Nu kan håndtaget skydes op og ned på forlængerrøret eller drejes, afhængigt af om du er venstre- eller højrehåndet.<br>b. Når håndtaget sidder i den ønskede position, skrues knappen på siden af håndtaget fast igen. Nu er værktøjet klar til brug. |

## 5.4 Hæftning af armeringsjern over kryds

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Værktøjet skal fastholdes med to hænder. Den foretrukne hånd bruges for det meste til at styre værktøjet. Værktøjet føres sådan ned mod krydset, der skal sammenhæftes, at stængerne kommer i positioneringsringens V-kæber. Sørg for, at værktøjet altid positioneres på den nederste stang. Sørg også for, at V-rillen med den røde trekant foroven på positioneringsringen kan ses, så værktøjet rettes mod armeringsjernet.<br><br>Tryk værktøjet godt ned for at sikre, at det er korrekt positioneret på krydset.<br><br>Diameteren af jernene, der skal sammenhæftes, er bestemmende for den vinkel (mellem værktøj og armeringsjern), som værktøjet skal holdes under, når der hæftes:<br><br>6mm: 60º<br>10mm: 70º<br>16mm: 80º<br><br>Når værktøjet står i den rigtige vinkel og er korrekt positioneret på krydset, kan der trykkes på aftrækkeren. Sammenhæftningen sker ved at trykke på aftrækkeren. Skal der laves flere hæftninger efter hinanden, holdes aftrækkeren inde. |

DK

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 2. | | Sæt værktøjet på den øverste stang og drej det med uret, indtil positioneringsringen rører stangen. |
| 3. | | Tryk værktøjet helt ned mod stængerne.<br>Sørg altid for, at værktøjet er trykket helt ned mod stængerne. |
| 4. | | Når sammenhæftningen er lavet, lader man værktøjet fjedre tilbage. Så kan værktøjet tages væk fra krydset, så den næste hæftning kan laves.<br><br>Når der gøres som beskrevet ovenfor, bliver sammenhæftningerne stærkest muligt. |

Følgende armeringsjern kan sammenhæftes med værktøjet:

| | Jern 2 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jern 1 | Tykkelse | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* Følgende betingelser er meget vigtige i denne situation:

- Centreret positionering på krydset
- Værktøj og krydsede stænger er trykket helt sammen
- Positioneret i den korrekte vinkel

## 5.5 Hæftning af armeringsjern parallelt

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Ved sammenhæftning af jern, som ligger ved siden af hinanden (parallelt), skal værktøjet holdes lodret ned mod stængerne. Når de to stænger, foran værktøjet, sidder i positioneringsringen, skal hele værktøjet drejes (strammes) højre om. Stængerne klemmes derved i positioneringsringen. |
| 2. | | Når stængerne er fastklemt i positioneringsringen, skal værktøjet trykkes ned. Tryk det helt ned til anslaget. Når værktøjet er trykket helt ned, kan sammenhæftningen laves. Det gøres ved at trykke på aftrækkeren. En sammenhæftning sker ved at trykke på aftrækkeren lidt mere end 1 sekund. |

DK

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 3. | | Når sammenhæftningen er lavet, lader man værktøjet fjedre tilbage. Så kan værktøjet tages væk fra sammenhæftningen, så den næste hæftning kan laves. |

Følgende armeringsjern kan sammenhæftes parallelt:

| | Rebar 2 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rebar 1 | Tykkelse | 6mm | 8mm | 10mm | 12mm | 14mm | 16mm |
| | 6mm | + | + | + | + | + | + |
| | 8mm | + | + | + | + | + | + |
| | 10mm | + | + | + | + | + | + |
| | 12mm | + | + | + | + | + | +* |
| | 14mm | + | + | + | + | +* | +* |
| | 16mm | + | + | + | +* | +* | - |

* Følgende betingelser er meget vigtige i denne situation:

- Centreret positionering
- Værktøj og stænger er trykket helt sammen
- Positioneret i den korrekte vinkel

DK

## 5.6 Montering af positioneringsring

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Åbn lukkemekanismen ved at trykke grebene udad.<br><br>Tryk positioneringsringen på værktøjet. Vær opmærksom på, at positioneringsringen kun passer i værktøjet på en bestemt måde. |
| 2. | | Derefter sættes lukkemekanismens kroge i de hertil beregnede udsparinger i positioneringsringen, og grebene trykkes fast igen mod hovedet på værktøjet. |
| 3. | | Nu er positioneringsringen sat i og klar til brug. |

### 5.7 Påfyldning af patroner

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Før der kan sættes nye patroner i, skal værktøjet først klappes op. Det gøres ved først at trykke den sorte knap under den sorte gummidel på lukkedelen ind og klappe værktøjet op. |
| 2. | | Tryk lukkedelen ind og drej den mod uret.<br>Træk derefter lukkedelen helt ud af værktøjet. |
| 3. | | Når lukkedelen er taget ud, kan der sættes nye patroner i værktøjet. Patronerne kan kun sættes i magasinet på en bestemt måde. Sæt ikke flere end 2 patroner (100 clips) i værktøjet ad gangen. |
| 4. | | Når patronerne er sat i magasinet, kan lukkedelen sættes tilbage på plads. Det gøres ved blot at sætte lukkedelen tilbage på plads i værktøjet og dreje den med uret, til den sidder fast. Lukkedelen kan også kun sættes i magasinet på en bestemt måde. Når lukkedelen er sat på plads, kan værktøjet klappes sammen igen. Hvis der mærkes meget modstand, må man ikke bruge magt på lukkedelen. |

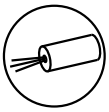
DK

## 6. Vedligeholdelse og rengøring

### 6.1 Værktøj

**Risiko for personskade:** ved utilsigtet at tænde for værktøj eller batterilader. Tag batteriet ud af værktøjet i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde, eller tag stikket ud af stikkontakten.

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 1. | | Før værktøjet rengøres, skal batteriet tages af. Kontaktpunkterne på både batteri, værktøj og batterilader skal altid være rene. |

| Nr. | Illustration | Beskrivelse |
|---|---|---|
| 2. |  | - Tag hovedet af værktøjet og gør det rent med trykluft. Fastsiddende snavs fjernes med en fugtig klud.<br>- Ydersiden af værktøjet rengøres med en fugtig klud.<br>- Tag lukkedelen af værktøjet og rengør også den med en fugtig klud.<br>- Magasinet rengøres med trykluft.<br>- Andet snavs kan fjernes med trykluft eller en fugtig klud. |
| 3. | | Om nødvendigt smøres klemmekæbens og skillemekanismen dele. Det er bedst at bruge teflonspray. |
| 4. | | Efter brug skal værktøjet og tilbehør lægges i den medfølgende kuffert. |

## 7. Til slut

### 7.1 Afhjælpning af problemer

**Risiko for personskade:** værktøjet må kun vedligeholdes, efterses og repareres af en elinstallatør i henhold til gældende forskrifter.

Hvis der er spørgsmål, anbefaler vi, at man henvender sig til den lokale Tytecker forhandler. Adressen findes bagest i denne brugsanvisning. Aflever både værktøjet og denne brugsanvisning til Tytecker forhandleren. Brug kun originale TyTecker reservedele.

| Nr. | Problem | Indikation | Kontroller | Årsag | Afhjælpning | Handling |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Der sker ikke noget | Ingen lyd Ingen bevæ-gelse | Batteriets kapacitet | Tomt eller de-fekt batteri. | Batteri lades op eller udskiftes | Sæt batteri i |
| 2. | Der kommer ingen clips ud af værktøjet | Værktøj funktionerer normalt | Indhold i magasinet | Ingen patro-ner i værktøj | Sæt patroner i værktøj | Tryk clips i |
| 3. | Der kommer ingen clips ud af værktøjet | Værktøj funktionerer normalt | Fjern positio-neringsring (se 5.6 Montering af positioneringsring). Kontroller for løse clips, fastsiddende clips | Løse clips i hoved; fastsiddende clips | Fjern clips | Tryk clips i |

| Nr. | Problem | Indikation | Kontroller | Årsag | Afhjælpning | Handling |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4.** | Der kommer ingen clips ud af værktøjet | Værktøj funktionerer normalt | Fjern positione-ringsring, kontroller fri bevægelse af mejsel | Mejsel sidder fast | Fjern forhindring for mejsel | Tryk clips i |
| **5.** | Clips får ikke fat i arme-rings-jern/ der laves ikke god hæftning | Værktøj funktionerer normalt | Værktøjets position i forhold til stænger OBS:<br>- vinkel, oriente-ring af stænger og afstand mellem stænger<br>- position af stænger i rillerne på positio-nerings-ringen | Forkert posi-tionering af værktøj | Positioner værktøj korrekt | Tryk clips i |
| **6.** | Clips får ikke fat i arme-rings-jern/ der laves ikke god hæftning | Værktøj funktionerer normalt | Positioneringsrin-gens position | Positione-ringsring ikke korrekt monteret | Monter positione-ringsring korrekt | Tryk clips i |
| **7.** | Værktøj sidder fast i armerings-jern | Værktøj kommer fri af armeringsjern | Kontroller fri bevæ-gelse af mejsel | Værktøjets aftrækker ikke trykket ind længe nok. | Tryk værktøj læn-gere ned ved næste sammenhæftning. | Træk værktøj lidt tilbage og drej det mod uret. Forsøg ikke at trække værktøjet løs |

DK

## 7.2 Miljøbeskyttelse

Genvinding af råstoffer i stedet for at smide væk som affald. Værktøj, tilbehør og emballage skal bortskaffes på en miljøvenlig måde. Batterierne må ikke åbnes. Defekte batterier skal genvindes i henhold til direktiv 91/157/EØF. Brugte batterier må ikke bortskaffes som husholdningsaffald. TyTecker tilbyder bortskaffelse af batterier på en miljøvenlig måde: defekte batterier bliver 100% genvundet. Aflever batterierne til forhandleren eller til TyTecker kundeservice. For yderligere information, tag kontakt til TyTecker kundeservice.

## 7.3 Garanti

TyTecker værktøj leveres med garanti i henhold til gældende regler (faktura eller følgeseddel gælder som gyldigt købsbevis). Ud over den lovpligtige garanti yder vi garanti i henhold til TyTecker garantierklæringen. For yderli-gere oplysninger henvises der til den nationale TyTecker repræsentant eller til TyTecker kundeservice. Skade på grund af forkert brug, overbelastning, ulykker eller normal slitage dækkes ikke af garantien.

## 8. Tips for brug

Det varer ikke mere end et kvarter at lære at bruge værktøjet. Effektiv brug af værktøjet og afhjælpning af fejl kræver lidt håndelag og erfaring. Det er nemmest at lære at bruge værktøjet, hvis en erfaren person instruerer i det.

Brug de medfølgende batterier skiftevis. Hvis batterierne får tid til komme inden for det rigtige temperaturområde, holder de længere.

Lad motoren gå så længe sammenhæftningen endnu ikke er lavet. Hvis motoren stoppes for tidligt, er der større risiko for dårlige sammenhæftninger og/eller, at clips bliver siddende i værktøjet.

Brug den V-formede udsparing foroven (rød trekant) på positioneringsringen for at rette værktøjet mod armeringsjernet. Den nederste stang skal sidde cirka i midten af denne rille.

Æsker med patroner må ikke sættes udendørs men skal opbevares i et tørt rum. Fugt, som for eksempel regn, får clipsene til at ruste.

Brug ikke rustne clips.

DK

### OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

**Vi** Verpa Senco B.V.
**i** Pascallaan 88, 8218 NJ
Lelystad, The Netherlands
i overensstemmelse med følgende direktiv(er): Maskindirektiv 2006/42/EC.
Erklærer på eget ansvar, at:

**Værktøj:** Hæftemaskine til armeringsjern
**Model type:** TT2020 (Rebar Pro)
**EC Direktiver:** 2006/42/EC
2004/108/EC

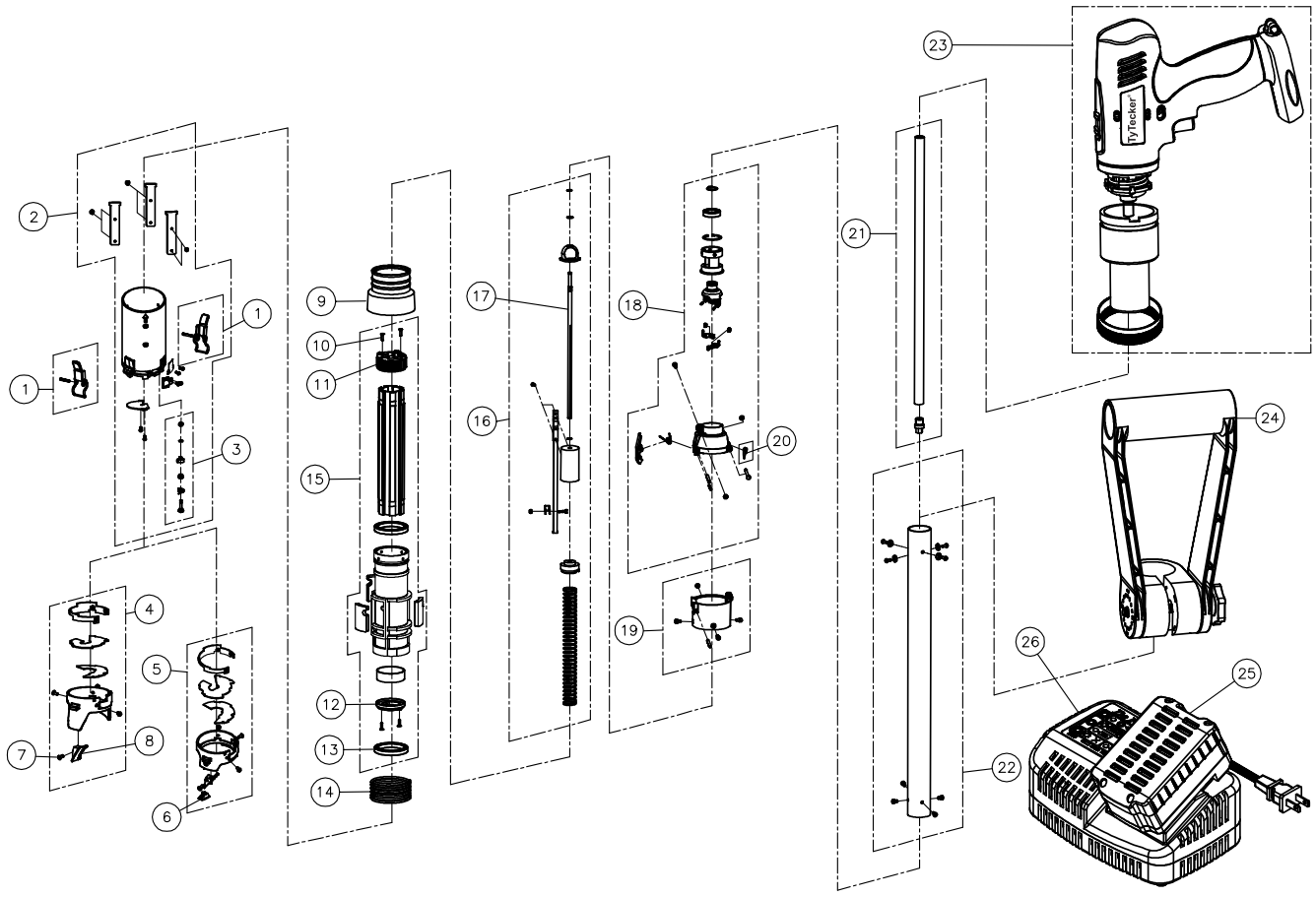
**Underskrevet af:** Fred van Gerven
**Stilling:** Teknisk manager
**Sted DOC:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88, 8218 NJ,
Lelystad, The Netherlands
**Original udgave:** 18. marts, 2014

Autoriseret repræsentant: (autoriseret til at udfærdige det tekniske dokument)

**Navn:** Fred van Gerven
**Adresse:** Verpa Senco B.V.
Pascallaan 88,
8218 NJ Lelystad, The Netherlands

Fred van Gerven,
Teknisk manager

# Replacement part list for Rebar Pro




| Item No. | Part No. | Description | Qty |
|---|---|---|---|
| 1 | B0800-0441 | Click lever set | 2 |
| 2 | B4800-0011 | Sliding sleeve assembly | 1 |
| 3 | B4800-0031 | Chisel assembly** | 1 |
| 4 | B4800-0001 | Positioning ring assembly | 1 |
| 5 | B4800-0021* | Positioning ring assy for floor heating | 1 |
| 6 | B0700-8561 | Head wearing set | 1 |
| 7 | A0000-0571 | Screw M4*12 | 1 |
| 8 | A4802-0001 | Ramp | 1 |
| 9 | A4900-0001 | Cover, dust preventing | 1 |
| 10 | A0000-1831 | FHC screw M3*12 | 2 |
| 11 | A4500-0001 | Passive transmission plate | 1 |
| 12 | A4601-0001 | Lower contour ring | 1 |
| 13 | A0206-0061 | Deep groove ball bearings | 2 |

| Item No. | Part No. | Description | Qty |
|---|---|---|---|
| 14 | A0100-3761 | Spring 69*158L | 1 |
| 15 | B4600-0001 | Container assembly | 1 |
| 16 | B4600-0021 | Clip shaft assembly | 1 |
| 17 | A4600-0011 | Clip Shaft axis | 1 |
| 18 | B4300-0001 | Upper folding part assembly | 1 |
| 19 | B4300-0021 | Lower folding part assembly | 1 |
| 20 | A0105-0401 | Container locate reed** | 1 |
| 21 | B4500-0001 | Driver shaft & Adapter assembly | 1 |
| 22 | B4300-0011 | Base tube assy | 1 |
| 23 | VET01-00 | 18V cordless drill driver assembly | 1 |
| 24 | B2300-0061 | Handle | 1 |
| 25 | KET01-0001 | Battery pack | 1 |
| 26 | KET01-0011 | Battery charger | 1 |

*** This part is an accessory**
**** Repair kit**